Modulhandbuch
Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
SPO 2015
Wintersemester 2021/22
Stand 30.09.2021

KIT-FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN
Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen .................................................................................................................. 12
   1.1. Curriculare Elemente ...................................................................................................................... 12
   1.2. Beginn und Abschluss eines Moduls ................................................................................................. 12
   1.3. Modul- und Teilleistungsstarter ..................................................................................................... 12
   1.4. Erstverwendung ............................................................................................................................... 12
   1.5. Gesamt- oder Teilprüfungen ........................................................................................................... 13
   1.6. Arten von Prüfungen ....................................................................................................................... 13
   1.7. Wiederholung von Prüfungen ......................................................................................................... 13
   1.8. Prüfende ........................................................................................................................................ 13
   1.9. Zusatzleistungen ............................................................................................................................. 13
   1.10. Weitere Informationen .................................................................................................................. 13
   1.11. Ansprechpartner .......................................................................................................................... 13

2. Studienplan ........................................................................................................................................... 14

3. Qualifikationsziele ............................................................................................................................... 16

4. Schlüsselqualifikationen .................................................................................................................... 17

5. Aufbau des Studiengangs ................................................................................................................... 19
   5.1. Masterarbeit .................................................................................................................................. 19
   5.2. Volkswirtschaftslehre .................................................................................................................... 19
   5.3. Betriebswirtschaftslehre ................................................................................................................. 20
   5.4. Informatik ..................................................................................................................................... 20
   5.5. Operations Research ...................................................................................................................... 20
   5.6. Wahlpflichtbereich 1 ..................................................................................................................... 21
   5.7. Wahlpflichtbereich 2 ..................................................................................................................... 25

6. Module ................................................................................................................................................ 29
   6.1. Advanced Machine Learning and Data Science - M-WIWI-105659 .............................................. 29
   6.2. Agglomeration and Innovation - M-WIWI-101497 ....................................................................... 30
   6.3. Analytics and Statistik - M-WIWI-101637 ..................................................................................... 31
   6.4. Angewandte strategische Entscheidungen - M-WIWI-101453 ..................................................... 32
   6.5. Außereinflussmäßiges Ingenieursmodul - M-WIWI-101404 ......................................................... 34
   6.6. Automatisierte Produktionsanlagen - M-MACH-101298 .............................................................. 36
   6.7. Bahnsystemtechnik - M-MACH-101274 ......................................................................................... 38
   6.8. BioMEMS - M-MACH-101290 ........................................................................................................ 40
   6.11. Consumer Research - M-WIWI-105714 ...................................................................................... 45
   6.12. Controlling (Management Accounting) - M-WIWI-101498 ....................................................... 46
   6.13. Cross-Functional Management Accounting - M-WIWI-101510 .............................................. 47
   6.15. Data Science: Evidence-based Marketing - M-WIWI-101647 ................................................... 50
   6.16. Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste - M-WIWI-105661 ...... 51
   6.17. Designing Interactive Information Systems - M-WIWI-104080 ................................................. 53
   6.18. Digital Service Systems in Industry - M-WIWI-102808 ............................................................. 54
   6.20. eEnergy: Markets, Services and Systems - M-WIWI-103720 .................................................... 57
   6.22. Energie- und Prozesstechnik I - M-MACH-101296 ..................................................................... 60
   6.23. Energie- und Prozesstechnik II - M-MACH-101297 ................................................................... 61
   6.25. Energiewirtschaft und Technologie - M-WIWI-101452 ............................................................ 63
   6.26. Entrepreneurship (EntTechnon) - M-WIWI-101488 ................................................................. 64
   6.27. Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie - M-ETIT-101164 ....................................... 66
   6.28. Experimentelle Wirtschaftsforschung - M-WIWI-101509 .......................................................... 67
   6.29. Facility Management im Krankenhaus - M-BGU-105597 ......................................................... 68
   6.30. Fertigungstechnik - M-MACH-101276 .......................................................................................... 70
   6.31. Finance 1 - M-WIWI-101482 ....................................................................................................... 71
   6.32. Finance 2 - M-WIWI-101483 ....................................................................................................... 72
   6.33. Finance 3 - M-WIWI-101480 ...................................................................................................... 74

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021

2
6.34. Globale Produktion und Logistik - M-MACH-101282 ................................................................. 76
6.35. Grundlagen des Verkehrswesens - M-BGU-101064 ............................................................... 77
6.36. Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik - M-CIWVT-101120 .......................................... 79
6.37. Hochspannungstechnik - M-ETIT-101163 .............................................................................. 80
6.38. Industrielle Produktion II - M-WIWI-101471 ......................................................................... 81
6.40. Informatik - M-WIWI-101472 ..................................................................................... 85
6.41. Information Engineering - M-WIWI-101411 ........................................................................ 87
6.42. Information Systems in Organizations - M-WIWI-104068 ................................................. 88
6.43. Innovation und Wachstum - M-WIWI-101478 .................................................................... 89
6.44. Innovationsmanagement - M-WIWI-101507 ....................................................................... 90
6.45. Innovationsökonomik - M-WIWI-101514 ............................................................................. 92
6.46. Integrierte Produktionsplanung - M-MACH-101272 ......................................................... 94
6.47. Lean Management im Bauwesen - M-BGU-101884 .......................................................... 95
6.48. Logistik und Supply Chain Management - M-MACH-105298 .............................................. 97
6.50. Marketing and Sales Management - M-WIWI-105312 ...................................................... 100
6.51. Materialfluss in Logistiksystemen - M-MACH-101277 ....................................................... 101
6.52. Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen - M-MACH-101278 ....................................... 102
6.53. Mathematische Optimierung - M-WIWI-101473 ................................................................. 103
6.54. Microeconomic Theory - M-WIWI-101500 ....................................................................... 105
6.55. Mikrofertigung - M-MACH-101291 .................................................................................. 106
6.56. Mikrooptik - M-MACH-101292 ...................................................................................... 107
6.57. Mikrosystemtechnik - M-MACH-101293 ............................................................................. 108
6.58. Modul Masterarbeit - M-WIWI-101659 .............................................................................. 109
6.59. Nanotechnologie - M-MACH-101294 ............................................................................... 111
6.60. Naturgefahren und Risikomanagement - M-WIWI-104837 ............................................... 112
6.61. Netzwerkökonomie - M-WIWI-101406 ............................................................................... 113
6.62. Öffentliches Wirtschaftsrecht - M-INFO-101217 .............................................................. 114
6.63. Ökonometrie und Statistik I - M-WIWI-101638 ................................................................. 115
6.64. Ökonometrie und Statistik II - M-WIWI-101639 ............................................................... 116
6.65. Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance - M-WIWI-101502 ................. 117
6.67. Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik - M-MACH-101295 ....................... 120
6.68. Projektmanagement im Bauwesen - M-BGU-101888 ........................................................ 121
6.69. Recht der Wirtschaftsunternehmen - M-INFO-101216 ..................................................... 123
6.70. Recht des geistigen Eigentums - M-INFO-101215 .............................................................. 124
6.71. Regelungstechnik II - M-ETIT-101157 ............................................................................... 125
6.72. Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung - M-MACH-102626 .................................... 127
6.73. Seminarmodul - M-WIWI-101808 ................................................................................ 128
6.74. Service Analytics - M-WIWI-101506 ................................................................................. 131
6.75. Service Design Thinking - M-WIWI-101503 .................................................................... 133
6.76. Service Economics and Management - M-WIWI-102754 ................................................. 135
6.77. Service Innovation, Design & Engineering - M-WIWI-102806 .......................................... 136
6.78. Service Management - M-WIWI-101448 .......................................................................... 138
6.79. Service Operations - M-WIWI-102805 ....................................................................... 139
6.80. Soziologie - M-GEISTSOZ-101169 .................................................................................. 140
6.81. Stochastische Optimierung - M-WIWI-103289 .................................................................. 141
6.82. Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen - M-WIWI-103119 .................... 143
6.83. Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme - M-MACH-105455 .................... 144
6.84. Student Innovation Lab (SIL) 1 - M-WIWI-105010 .......................................................... 145
6.85. Student Innovation Lab (SIL) 2 - M-WIWI-105011 ............................................................ 148
6.86. Technische Logistik - M-MACH-101279 ......................................................................... 151
6.87. Umwelt- und Ressourcenökonomie - M-WIWI-101468 .................................................... 152
6.88. Verbrennungsmotoren I - M-MACH-101275 ...................................................................... 153
6.89. Verbrennungsmotoren II - M-MACH-101303 ................................................................... 154
6.90. Verfahrenstechnik im Baubetrieb - M-BGU-101110 .......................................................... 156
6.91. Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung - M-WIWI-101485 .............. 158
6.92. Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement - M-BGU-101065 ............................... 159
6.93. Vertiefung der Produktionstechnik - M-MACH-101284 .................................................... 162
| 6.94.       | Vertiefung Finanzwissenschaft - M-WIWI-101511 | 163 |
| 6.95.       | Vertiefung Informatik - M-WIWI-101628      | 165 |
| 6.96.       | Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik - M-CIWT-101119 | 167 |
| 6.97.       | Vertiefungsmodul Logistik - M-MACH-104888   | 168 |
| 6.98.       | Virtual Engineering A - M-MACH-101283      | 169 |
| 6.99.       | Virtual Engineering B - M-MACH-101281      | 170 |
| 6.100.      | Wachstum und Agglomeration - M-WIWI-101496 | 172 |
| 6.102.      | Wasserkunde und Wassertechnologie I - M-CIWT-101121 | 175 |
| 6.103.      | Wasserkunde und Wassertechnologie II - M-CIWT-101122 | 176 |
| 6.104.      | Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik - M-MACH-101286 | 177 |

7. Teilleistungen

| 7.1.        | Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor - T-MACH-105173 | 178 |
| 7.2.        | Advanced Empirical Asset Pricing - T-WIWI-110513              | 179 |
| 7.3.        | Advanced Game Theory - T-WIWI-102861                           | 180 |
| 7.4.        | Advanced Machine Learning - T-WIWI-109921                      | 181 |
| 7.5.        | Advanced Machine Learning and Data Science - T-WIWI-111305     | 182 |
| 7.6.        | Advanced Management Accounting - T-WIWI-102885                | 183 |
| 7.7.        | Advanced Management Accounting 2 - T-WIWI-110179               | 185 |
| 7.8.        | Advanced Topics in Economic Theory - T-WIWI-102609            | 186 |
| 7.9.        | Aktuelle Themen der BioMEMS - T-MACH-102176                    | 187 |
| 7.10.       | Aktuelle Themen im Innovationsmanagement - T-WIWI-102873       | 188 |
| 7.11.       | Angewandte Informatik – Internet Computing - T-WIWI-110339     | 189 |
| 7.12.       | Anlagenwirtschaft - T-WIWI-102631                              | 191 |
| 7.15.       | Artificial Intelligence in Service Systems - T-WIWI-108715     | 194 |
| 7.16.       | Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision - T-WIWI-111219 | 196 |
| 7.17.       | Asset Pricing - T-WIWI-102647                                  | 198 |
| 7.18.       | Auffahrt von Verbrennungsmotoren - T-MACH-105649               | 200 |
| 7.19.       | Auktionstheorie - T-WIWI-102613                                | 201 |
| 7.20.       | Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik - T-MACH-102160 | 202 |
| 7.21.       | Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik - Projekt - T-MACH-108945 | 204 |
| 7.22.       | Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer - T-MACH-102165 | 205 |
| 7.23.       | Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts - T-INFO-108462    | 206 |
| 7.25.       | Automatisierte Produktionsanlagen - T-MACH-102162              | 208 |
| 7.27.       | Bauen im Bestand - T-BGU-111121                                | 213 |
| 7.28.       | Bauleitung - T-BGU-103427                                     | 214 |
| 7.29.       | Baurecht - T-BGU-103429                                       | 215 |
| 7.31.       | Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung - T-BGU-101797 | 217 |
| 7.32.       | Berechtigungsschutzrecht - T-INFO-111406                       | 218 |
| 7.33.       | Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren - T-MACH-105184         | 219 |
| 7.34.       | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I - T-MACH-100966 | 220 |
| 7.35.       | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II - T-MACH-100967 | 221 |
| 7.36.       | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III - T-MACH-100968 | 223 |
| 7.37.       | Biologi für Ingenieure und Naturwissenschaftler - T-MACH-102172 | 224 |
| 7.38.       | Blockchain & Cryptoﬁnance - T-WIWI-108880                    | 225 |
| 7.40.       | Bond Markets - Models & Derivatives - T-WIWI-110997           | 227 |
| 7.41.       | Bond Markets - Tools & Applications - T-WIWI-110996           | 228 |
| 7.42.       | Business Data Analytics: Application and Tools - T-WIWI-109863 | 229 |
| 7.43.       | Business Data Strategy - T-WIWI-106187                        | 230 |
| 7.44.       | Business Dynamics - T-WIWI-102762                             | 231 |
| 7.45.       | Business Intelligence Systems - T-WIWI-105777                 | 232 |
| 7.46.       | CAD-Praktikum CATIA - T-MACH-102185                           | 234 |
| 7.47.       | CATIA für Fortgeschrittene - T-MACH-105312                    | 236 |
Inhaltsverzeichnis

7.48. Challenges in Supply Chain Management - T-WIWI-102872 ......................................................... 238
7.49. CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I - T-MACH-111550 ......................... 240
7.50. Cognitive Modeling - T-WIWI-111392 ..................................................................................... 241
7.52. Computational Economics - T-WIWI-102680 ............................................................................ 243
7.53. Computergestützte Datenauswertung - T-GEISTSOZ-104565 .................................................. 245
7.54. Corporate Financial Policy - T-WIWI-102622 ........................................................................... 246
7.55. Corporate Risk Management - T-WIWI-109050 ......................................................................... 247
7.56. Critical Information Infrastructures - T-WIWI-109248 ............................................................... 248
7.57. Current Directions in Consumer Psychology - T-WIWI-111100 ................................................... 250
7.58. Datenbanksysteme und XML - T-WIWI-102661 .......................................................................... 251
7.59. Demand-Driven Supply Chain Planning - T-WIWI-110971 .......................................................... 253
7.60. Derivate - T-WIWI-102643 ........................................................................................................ 254
7.61. Design Thinking - T-WIWI-102866 ......................................................................................... 255
7.62. Designing Interactive Systems - T-WIWI-110851 ..................................................................... 256
7.63. Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme - T-MACH-105230 ..................................................... 258
7.64. Die Aushandlung von Open Innovation - T-WIWI-110867 .......................................................... 261
7.65. Digital Health - T-WIWI-109246 ............................................................................................... 262
7.66. Digital Marketing and Sales in B2B - T-WIWI-106981 ............................................................... 264
7.67. Digital Services: Business Models and Transformation - T-WIWI-110280 ................................. 266
7.68. Digitale Transformation und Geschäftsmodelle - T-WIWI-108875 ............................................. 268
7.69. Digitalisierung im Facility- und Immobilienmanagement - T-BGU-108941 ............................ 269
7.70. Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie - T-MACH-110176 ... 270
7.71. Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion - T-MACH-108491 ................................. 272
7.72. Dynamic Macroeconomics - T-WIWI-109194 ........................................................................... 274
7.73. Efficient Energy Systems and Electric Mobility - T-WIWI-102793 ............................................... 275
7.74. eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel - T-WIWI-110797 ............................ 276
7.75. Eigenschaften von Verkehrsmitteln - T-BGU-106609 ................................................................. 277
7.76. Einführung in das Lebensmittelrecht - T-CHEMBIO-108091 ..................................................... 278
7.77. Einführung in die Hydrogeologie - T-BGU-101499 .................................................................... 280
7.78. Einführung in die Sensorik mit Praktikum - T-CIWVT-111534 ...................................................... 281
7.79. Einführung in die Stochastische Optimierung - T-WIWI-106546 ................................................. 282
7.80. Elektronische Systeme und EMV - T-ETIT-100723 .................................................................. 283
7.81. Elemente und Systeme der Technischen Logistik - T-MACH-102159 ......................................... 284
7.82. Elemente und Systeme der Technischen Logistik - Projekt - T-MACH-108946 ......................... 285
7.83. Emerging Trends in Digital Health - T-WIWI-110144 ................................................................. 286
7.84. Emerging Trends in Internet Technologies - T-WIWI-110143 ...................................................... 287
7.85. Emissionen in die Umwelt - T-WIWI-102634 ........................................................................... 288
7.86. Empirische Daten im Verkehrswesen - T-BGU-100010 ............................................................ 289
7.87. Energetische Sanierung - T-BGU-111211 ................................................................................... 291
7.88. Energie- und Prozesseintechnik für Wirtschaftsingenieure I - T-MACH-102211 ......................... 292
7.89. Energie- und Prozesseintechnik für Wirtschaftsingenieure II - T-MACH-102212 ....................... 293
7.90. Energie und Umwelt - T-WIWI-102650 .................................................................................... 294
7.91. Energieeffiziente Intralogistiksysteme (macht und wiwi) - T-MACH-105151 ............................. 295
7.92. Energiehandel und Risikomanagement - T-WIWI-102691 ....................................................... 296
7.93. Energieübertragung und Netzregelung - T-ETIT-101941 ............................................................ 298
7.94. Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren - T-MACH-105564 ... 299
7.95. Energy Market Engineering - T-WIWI-107501 ........................................................................... 300
7.96. Energy Networks and Regulation - T-WIWI-107503 ................................................................. 301
7.98. Engineering Interactive Systems - T-WIWI-110877 ................................................................. 305
7.100. Entrepreneurship - T-WIWI-102864 .................................................................................... 307
7.101. Entrepreneurship - Forschung - T-WIWI-102894 ................................................................. 308
7.102. Entwicklung des hybriden Antriebsstranges - T-MACH-110817 .............................................. 309
7.103. Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme - T-WIWI-109249 .................................... 310
7.104. Erdbau - T-BGU-101801 ......................................................................................................... 312
7.105. Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik - T-WIWI-102718 ............................ 313
7.106. Ergänzung Betriebliche Informationssysteme - T-WIWI-110346 ............................................ 315
7.107. Ergänzung Software- und Systemengineering - T-WIWI-110372 .......................................... 316
Inhaltsverzeichnis

7.108. Europäisches und Internationales Recht - T-INFO-101312 ......................................................... 317
7.109. Excursions: Membrane Technologies - T-CIWVT-110864 .......................................................... 320
7.110. Experimentelle Wirtschaftsforschung - T-WIWI-102614 ............................................................. 321
7.111. Experimentelles Design - T-WIWI-111395 .................................................................................. 322
7.112. Extrusionstechnik - T-CIWVT-111435 ...................................................................................... 323
7.113. Facility Management im Krankenhaus - T-BGU-108004 ............................................................. 324
7.114. Facility- und Immobilienmanagement II - T-BGU-111212 .......................................................... 325
7.115. Fallstudienseminar Innovationsmanagement - T-WIWI-102852 ................................................. 326
7.116. Fern- und Luftverkehr - T-BGU-106301 ..................................................................................... 327
7.117. Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik - T-MACH-102166 ................................................. 329
7.118. Fertigungstechnik - T-MACH-102105 ......................................................................................... 331
7.119. Festverzinsliche Titel - T-WIWI-102644 ..................................................................................... 333
7.120. Financial Analysis - T-WIWI-102900 ....................................................................................... 334
7.121. Financial Econometrics - T-WIWI-103064 .................................................................................. 335
7.122. Financial Econometrics II - T-WIWI-110939 ........................................................................... 336
7.123. Finanzintermediation - T-WIWI-102623 ..................................................................................... 337
7.124. Fördertechnik und Logistiksysteme - T-MACH-102135 .............................................................. 338
7.125. Fortgeschrittene Stochastische Optimierung - T-WIWI-106548 .................................................. 339
7.127. Gemischt-ganzzahlige Optimierung II - T-WIWI-102720 ............................................................ 342
7.128. Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung - T-WIWI-102639 ............................. 343
7.129. Geschäftsplanung für Gründer - T-WIWI-102865 ...................................................................... 344
7.130. Geschäftspolitik der Kreditinstitute - T-WIWI-102626 .............................................................. 346
7.131. Globale Logistik - T-MACH-111003 ............................................................................................. 347
7.132. Globale Optimierung I - T-WIWI-102726 ................................................................................... 349
7.133. Globale Optimierung I und II - T-WIWI-103638 ...................................................................... 351
7.134. Globale Optimierung II - T-WIWI-102727 .................................................................................. 354
7.135. Globale Produktion - T-MACH-110991 ...................................................................................... 356
7.136. Graph Theory and Advanced Location Models - T-WIWI-102723 .............................................. 359
7.137. Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe - T-MACH-110816 ......................................... 360
7.138. Gründe im Umfeld IT-Sicherheit - T-WIWI-110374 .................................................................... 361
7.139. Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren - T-MACH-105044 .......................................................... 362
7.140. Grundlagen der Lebensmittelchemie - T-CHEMBIO-109442 .................................................... 363
7.141. Grundlagen der Mikrosystemtechnik I - T-MACH-105182 .......................................................... 364
7.142. Grundlagen der Mikrosystemtechnik II - T-MACH-105183 ........................................................ 365
7.143. Grundlagen der nationalen und internationalen Konzernbesteuerung - T-WIWI-111304 .......... 366
7.144. Grundlagen der Technischen Logistik I - T-MACH-109919 ....................................................... 367
7.145. Grundlagen der Technischen Logistik II - T-MACH-109920 ...................................................... 369
7.146. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung - T-WIWI-108711 .................................................. 371
7.147. Güterverkehr - T-BGU-106611 .................................................................................................. 372
7.148. Hilfs- und Effektstoffe - T-CIWVT-111434 .................................................................................. 373
7.149. Hochspannungsprüftechnik - T-ETIT-101915 ............................................................................ 374
7.150. Hochspannungstechnik - T-ETIT-110266 ................................................................................... 375
7.151. Human Factors in Security and Privacy - T-WIWI-109270 .......................................................... 376
7.152. Incentives in Organizations - T-WIWI-105781 ......................................................................... 378
7.153. Information Engineering - T-MACH-102209 ............................................................................ 380
7.154. Information Service Engineering - T-WIWI-106423 ................................................................. 381
7.155. Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote - T-BGU-106608 ....................... 383
7.156. Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management - T-MACH-102128 .......... 385
7.157. Ingenieurhydrotechnik - T-BGU-108943 .................................................................................... 386
7.158. Innovation Lab - T-ETIT-110291 ............................................................................................... 387
7.159. Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden - T-WIWI-102893 ............. 388
7.160. Innovationsprozesse analysieren und evaluieren - T-WIWI-108774 ........................................... 390
7.161. Innovationsprozesse Live - T-WIWI-110234 ............................................................................. 391
7.162. Innovationstheorie und -politik - T-WIWI-102840 ................................................................. 392
7.163. Integrated Design Project in Water Resources Management - T-BGU-111275 ....................... 394
7.164. Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen - T-MACH-105188 .......................................................... 395
7.165. Integrierte Produktentwicklung - T-MACH-105401 ................................................................. 397
7.166. Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 - T-MACH-109054 ..................... 401
7.167. Intelligent Agent Architectures - T-WIWI-111267 ................................................................. 403

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Kurs Bezugsnummer</th>
<th>Kurs Name</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.168</td>
<td>T-WIWI-110915</td>
<td>Intelligent Agents and Decision Theory</td>
</tr>
<tr>
<td>7.169</td>
<td>T-WIWI-110985</td>
<td>International Business Development and Sales</td>
</tr>
<tr>
<td>7.170</td>
<td>T-WIWI-102882</td>
<td>International Management in Engineering and Production</td>
</tr>
<tr>
<td>7.171</td>
<td>T-WIWI-102646</td>
<td>Internationale Finanzierung</td>
</tr>
<tr>
<td>7.172</td>
<td>T-INFO-101307</td>
<td>Internetrecht</td>
</tr>
<tr>
<td>7.173</td>
<td>T-WIWI-110918</td>
<td>Introduction to Bayesian Statistics for Analyzing Data</td>
</tr>
<tr>
<td>7.174</td>
<td>T-MACH-106743</td>
<td>IoT Plattform für Ingenieursanwendungen</td>
</tr>
<tr>
<td>7.175</td>
<td>T-MACH-105187</td>
<td>IT-Grundlagen der Logistik</td>
</tr>
<tr>
<td>7.176</td>
<td>T-WIWI-109064</td>
<td>Joint Entrepreneurship Summer School</td>
</tr>
<tr>
<td>7.177</td>
<td>T-WIWI-111099</td>
<td>Judgment and Decision Making</td>
</tr>
<tr>
<td>7.178</td>
<td>T-WIWI-102666</td>
<td>KDLab Forschungspraktikum: New Ways and Tools in Experimental Economics</td>
</tr>
<tr>
<td>7.179</td>
<td>T-WIWI-102856</td>
<td>Knowledge Discovery</td>
</tr>
<tr>
<td>7.180</td>
<td>T-WIWI-102645</td>
<td>Konvexe Analysis</td>
</tr>
<tr>
<td>7.181</td>
<td>T-MACH-105174</td>
<td>Lager- und Distributionssysteme</td>
</tr>
<tr>
<td>7.182</td>
<td>T-WIWI-106549</td>
<td>Large-scale Optimierung</td>
</tr>
<tr>
<td>7.183</td>
<td>T-ETIT-100741</td>
<td>Laser Physics</td>
</tr>
<tr>
<td>7.185</td>
<td>T-BGU-108000</td>
<td>Lean Construction</td>
</tr>
<tr>
<td>7.186</td>
<td>T-CIWVT-111535</td>
<td>Lebensmittelkunde und -funktionalität</td>
</tr>
<tr>
<td>7.187</td>
<td>T-MACH-105783</td>
<td>Lernfabrik Globale Produktion</td>
</tr>
<tr>
<td>7.188</td>
<td>T-WIWI-107043</td>
<td>Liberalised Power Markets</td>
</tr>
<tr>
<td>7.189</td>
<td>T-WIWI-110512</td>
<td>Life Cycle Assessment</td>
</tr>
<tr>
<td>7.190</td>
<td>T-MACH-110771</td>
<td>Logistik und Supply Chain Management</td>
</tr>
<tr>
<td>7.191</td>
<td>T-MACH-105175</td>
<td>Logistiksysteme auf Flughäfen</td>
</tr>
<tr>
<td>7.192</td>
<td>T-WIWI-102800</td>
<td>Management Accounting 1</td>
</tr>
<tr>
<td>7.193</td>
<td>T-WIWI-102801</td>
<td>Management Accounting 2</td>
</tr>
<tr>
<td>7.194</td>
<td>T-WIWI-102612</td>
<td>Management neuer Technologien</td>
</tr>
<tr>
<td>7.195</td>
<td>T-WIWI-102667</td>
<td>Management von Informatik-Projekten</td>
</tr>
<tr>
<td>7.196</td>
<td>T-INFO-101313</td>
<td>Markenrecht</td>
</tr>
<tr>
<td>7.197</td>
<td>T-WIWI-102640</td>
<td>Market Engineering: Information in Institutions</td>
</tr>
<tr>
<td>7.198</td>
<td>T-WIWI-107720</td>
<td>Market Research</td>
</tr>
<tr>
<td>7.199</td>
<td>T-WIWI-103139</td>
<td>Marketing Analytics</td>
</tr>
<tr>
<td>7.200</td>
<td>T-WIWI-102835</td>
<td>Marketing Strategy Planspiel</td>
</tr>
<tr>
<td>7.201</td>
<td>T-WIWI-106340</td>
<td>Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren</td>
</tr>
<tr>
<td>7.202</td>
<td>T-WIWI-106341</td>
<td>Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren</td>
</tr>
<tr>
<td>7.203</td>
<td>T-BGU-101845</td>
<td>Maschinentechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>7.204</td>
<td>T-WIWI-103142</td>
<td>Masterarbeit</td>
</tr>
<tr>
<td>7.205</td>
<td>T-MACH-102151</td>
<td>Materialfluss in Logistiksystemen</td>
</tr>
<tr>
<td>7.206</td>
<td>T-WIWI-111247</td>
<td>Mathematische Grundlagen hochdimensionaler Statistik</td>
</tr>
<tr>
<td>7.207</td>
<td>T-MACH-105189</td>
<td>Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme</td>
</tr>
<tr>
<td>7.208</td>
<td>T-CIWVT-110865</td>
<td>Membrane Technologies in Water Treatment</td>
</tr>
<tr>
<td>7.209</td>
<td>T-WIWI-110263</td>
<td>Methoden im Innovationsmanagement</td>
</tr>
<tr>
<td>7.210</td>
<td>T-MACH-105167</td>
<td>Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung</td>
</tr>
<tr>
<td>7.211</td>
<td>T-GEISTSOZ-109052</td>
<td>Methodenanwendung (WiWi)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.212</td>
<td>T-WIWI-102906</td>
<td>Methods in Economic Dynamics</td>
</tr>
<tr>
<td>7.213</td>
<td>T-CIWVT-108871</td>
<td>Microbiology for Engineers</td>
</tr>
<tr>
<td>7.214</td>
<td>T-MACH-101910</td>
<td>Mikroaktorik</td>
</tr>
<tr>
<td>7.215</td>
<td>T-BGU-103425</td>
<td>Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität</td>
</tr>
<tr>
<td>7.216</td>
<td>T-WIWI-102899</td>
<td>Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R</td>
</tr>
<tr>
<td>7.217</td>
<td>T-WIWI-106200</td>
<td>Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen</td>
</tr>
<tr>
<td>7.218</td>
<td>T-WIWI-102697</td>
<td>Modellierung von Geschäftsprozessen</td>
</tr>
<tr>
<td>7.219</td>
<td>T-BGU-101859</td>
<td>Morphodynamik</td>
</tr>
<tr>
<td>7.220</td>
<td>T-MACH-105169</td>
<td>Motorenmesstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>7.221</td>
<td>T-WIWI-111587</td>
<td>Multikriterielle Optimierung</td>
</tr>
<tr>
<td>7.222</td>
<td>T-WIWI-103124</td>
<td>Multivariate Verfahren</td>
</tr>
<tr>
<td>7.223</td>
<td>T-BGU-111057</td>
<td>Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen</td>
</tr>
<tr>
<td>7.224</td>
<td>T-BGU-103428</td>
<td>Nachtragsmanagement</td>
</tr>
<tr>
<td>7.225</td>
<td>T-MACH-105180</td>
<td>Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler</td>
</tr>
<tr>
<td>7.226</td>
<td>T-MACH-102080</td>
<td>Nanotechnologie mit Clustern</td>
</tr>
<tr>
<td>7.227</td>
<td>T-MACH-102167</td>
<td>Nanotribologie und -mechanik</td>
</tr>
<tr>
<td>Modulnummer</td>
<td>Modulname</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.228</td>
<td>Naturinspirierte Optimierungsverfahren - T-WIWI-102679</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.229</td>
<td>Neue Aktoren und Sensoren - T-MACH-102152</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.230</td>
<td>Nicht- und Semiparametrik - T-WIWI-103126</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.231</td>
<td>Nichtlineare Optimierung I - T-WIWI-102724</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.232</td>
<td>Nichtlineare Optimierung I und II - T-WIWI-103637</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.233</td>
<td>Nichtlineare Optimierung II - T-WIWI-102725</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.234</td>
<td>Nichtlineare Regelungssysteme - T-ETIT-100980</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.235</td>
<td>Öffentliche Einnahmen - T-WIWI-102739</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.236</td>
<td>Open Science &amp; Reproducibility - T-WIWI-111394</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.238</td>
<td>Operations Research in Supply Chain Management - T-WIWI-102715</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.239</td>
<td>Optical Transmitters and Receivers - T-ETIT-100639</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.240</td>
<td>Optical Waveguides and Fibers - T-ETIT-101945</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.241</td>
<td>Optimierungsansätze unter Unsicherheit - T-WIWI-106545</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.242</td>
<td>Optimierungsmodelle in der Praxis - T-WIWI-110162</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.243</td>
<td>Optoelectronic Components - T-ETIT-101907</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.244</td>
<td>Paneldaten - T-WIWI-103127</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.245</td>
<td>Parametrische Optimierung - T-WIWI-102855</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.246</td>
<td>Personalization and Services - T-WIWI-102848</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.247</td>
<td>PH APL-ING-TL01 - T-WIWI-106291</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.248</td>
<td>PH APL-ING-TL02 - T-WIWI-106292</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.249</td>
<td>PH APL-ING-TL03 - T-WIWI-106293</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.250</td>
<td>PH APL-ING-TL04 ub - T-WIWI-106294</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.251</td>
<td>PH APL-ING-TL05 ub - T-WIWI-106295</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.252</td>
<td>PH APL-ING-TL06 ub - T-WIWI-106296</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.253</td>
<td>PH APL-ING-TL07 - T-WIWI-108384</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.254</td>
<td>Physik für Ingenieure - T-MACH-100530</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.255</td>
<td>Planspiel Energiewirtschaft - T-WIWI-108016</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.256</td>
<td>Platzhalter Seminarmodul Master - T-WIWI-110215</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.257</td>
<td>PLM für mechatronische Produktentwicklung - T-MACH-102181</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.258</td>
<td>Plug-and-Play Fördertechnik - T-MACH-106693</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.259</td>
<td>Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications - T-MACH-102192</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.260</td>
<td>Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications - T-MACH-102191</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.261</td>
<td>Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics - T-MACH-102200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.262</td>
<td>Portfolio and Asset Liability Management - T-WIWI-103128</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.263</td>
<td>Practical Course Polymers in MEMS - T-MACH-105556</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.264</td>
<td>Practical Seminar: Service Innovation - T-WIWI-110887</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.265</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master) - T-WIWI-111126</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.266</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master) - T-WIWI-111125</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.267</td>
<td>Praktikum Informatik (Master) - T-WIWI-110548</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.268</td>
<td>Praktikum Produktion integrierte Messtechnik - T-MACH-108878</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.269</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society - T-WIWI-108439</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.270</td>
<td>Praktikum Sicherheit - T-WIWI-109786</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.271</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik - T-MACH-102164</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.272</td>
<td>Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudi) - T-WIWI-102716</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.273</td>
<td>Predictive Mechanism and Market Design - T-WIWI-102862</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.274</td>
<td>Predictive Modeling - T-WIWI-110868</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.275</td>
<td>Preismanagement - T-WIWI-105946</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.276</td>
<td>Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen - T-WIWI-102891</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.277</td>
<td>Pricing Excellence - T-WIWI-111246</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.278</td>
<td>Probabilistic Time Series Forecasting Challenge - T-WIWI-111387</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.279</td>
<td>Process Mining - T-WIWI-109799</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.280</td>
<td>Produkt und Innovation Management - T-WIWI-109864</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.281</td>
<td>Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile - T-MACH-110318</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.282</td>
<td>Produktions- und Logistikmanagement - T-WIWI-102632</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.283</td>
<td>Produktionstechnik für die Elektromobilität - T-MACH-101984</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.284</td>
<td>Produktionstechnisches Seminar - T-MACH-109062</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.285</td>
<td>Project Management - T-WIWI-103134</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.286</td>
<td>Projektarbeit Lean Construction - T-BGU-101007</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.287</td>
<td>Projektentwicklung mit Case Study - T-BGU-111217</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
7.288. Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I - T-BGU-103432 ........................................ 577
7.289. Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II - T-BGU-103433 ..................................... 578
7.290. Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils - T-MACH-110960 .... 579
7.291. Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter - T-WIWI-109985 .......................................... 581
7.292. Projektpraktikum Maschinelles Lernen - T-WIWI-109983 ................................................................. 583
7.293. Projektstudien - T-BGU-101847 ........................................................................................................ 585
7.294. Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation - T-BGU-106620 ............................................................ 586
7.295. Public Management - T-WIWI-102740 .............................................................................................. 587
7.296. Qualitätsmanagement - T-MACH-102107 ............................................................................................ 588
7.297. Quanteneffektbaulelemente und Halbleitertechnologie - T-ETIT-100740 .............................................. 590
7.299. Recommendersysteme - T-WIWI-102847 .......................................................................................... 592
7.300. Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich - T-INFO-101288 .............................................. 598
7.301. Regelung linearer Mehrgrößensysteme - T-ETIT-100666 ................................................................. 599
7.302. Regulierungstheorie und -praxis - T-WIWI-102712 ............................................................................. 600
7.303. Responsible Artificial Intelligence - T-WIWI-111385 ...................................................................... 601
7.304. Risk Management in Industrial Supply Networks - T-WIWI-102826 .................................................. 602
7.305. Roadmapping - T-WIWI-102853 ......................................................................................................... 603
7.306. Röntgenoptik - T-MACH-109122 ....................................................................................................... 604
7.307. Schlüsselfertiges Bauen I - T-BGU-111313 .......................................................................................... 606
7.308. Schlüsselfertiges Bauen II - T-BGU-111210 ......................................................................................... 607
7.309. Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-benotet - T-WIWI-111438 ......................................................... 608
7.310. Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-benotet - T-WIWI-111440 ............................................................ 609
7.311. Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-benotet - T-WIWI-111439 ............................................................ 610
7.312. Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-unbenotet - T-WIWI-111442 ......................................................... 611
7.313. Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-unbenotet - T-WIWI-111443 ............................................................ 612
7.314. Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-unbenotet - T-WIWI-111441 ............................................................ 613
7.315. Selected Issues in Critical Information Infrastructures - T-WIWI-109251 ........................................ 614
7.316. Semantic Web Technologies - T-WIWI-110848 .................................................................................. 616
7.317. Seminar aus Rechtswissenschaften I - T-INFO-101997 ..................................................................... 619
7.318. Seminar aus Rechtswissenschaften II - T-INFO-105945 ................................................................. 622
7.319. Seminar Betriebswirtschaftslehre A (Master) - T-WIWI-103474 ..................................................... 626
7.320. Seminar Betriebswirtschaftslehre B (Master) - T-WIWI-103476 ..................................................... 640
7.321. Seminar Data-Mining in der Produktion - T-MACH-108737 ............................................................. 654
7.322. Seminar in Wirtschaftspolitik - T-WIWI-102789 .............................................................................. 657
7.323. Seminar Informatik A (Master) - T-WIWI-103479 ............................................................................. 658
7.324. Seminar Informatik B (Master) - T-WIWI-103480 ............................................................................ 666
7.325. Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig) - T-WIWI-108763 ...................................... 674
7.326. Seminar Methoden entlang des Innovationsprozesses - T-WIWI-110987 ........................................... 676
7.327. Seminar Mobility Services (Master) - T-WIWI-103174 ................................................................... 677
7.328. Seminar Operations Research A (Master) - T-WIWI-103481 ............................................................ 678
7.329. Seminar Operations Research B (Master) - T-WIWI-103482 ............................................................ 681
7.330. Seminar Statistik A (Master) - T-WIWI-103483 ................................................................................. 684
7.331. Seminar Statistik B (Master) - T-WIWI-103484 ................................................................................. 686
7.332. Seminar Strategische Vorausschau am Praxisbeispiel China - T-WIWI-110986 .............................. 688
7.333. Seminar Verkehrswesen - T-BGU-100014 ......................................................................................... 689
7.334. Seminar Volkswirtschaftslehre A (Master) - T-WIWI-103478 ......................................................... 691
7.335. Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master) - T-WIWI-103477 ............................................................. 694
7.336. Seminar; Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche - T-INFO-111405 ................................... 697
7.337. Seminar; IT-Sicherheitsrecht - T-INFO-111404 ................................................................................. 698
7.338. Seminar; Patentrecht - T-INFO-111403 ............................................................................................ 700
7.339. Seminarpraktikum Digital Service Systems - T-WIWI-106563 .......................................................... 702
7.340. Seminarpraktikum: Data-Driven Information Systems - T-WIWI-106207 .......................................... 703
7.342. Service Design Thinking - T-WIWI-102849 ...................................................................................... 705
7.343. Service Innovation - T-WIWI-102641 ............................................................................................... 706
7.344. Sicherheitstechnik - T-MACH-105171 ............................................................................................... 707
7.345. SIL Entrepreneurship Projekt - T-WIWI-110166 .............................................................................. 708
7.346. SIL Entrepreneurship Vertiefung - T-WIWI-110287 ........................................................................ 709
7.347. Simulation von Verkehr - T-BGU-101800 .......................................................................................... 710

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapitel</th>
<th>Kursnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.348. Smart Energy Infrastructure - T-WIWI-107464</td>
<td>711</td>
</tr>
<tr>
<td>7.349. Smart Grid Applications - T-WIWI-107504</td>
<td>712</td>
</tr>
<tr>
<td>7.351. Software-Qualitätsmanagement - T-WIWI-102895</td>
<td>714</td>
</tr>
<tr>
<td>7.352. Soziale Innovationen unter die Lupe genommen - T-WIWI-109932</td>
<td>716</td>
</tr>
<tr>
<td>7.353. Spatial Economics - T-WIWI-103107</td>
<td>717</td>
</tr>
<tr>
<td>7.354. Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik - T-WIWI-109940</td>
<td>719</td>
</tr>
<tr>
<td>7.355. Startup Experience - T-WIWI-111561</td>
<td>720</td>
</tr>
<tr>
<td>7.356. Statistik für Fortgeschrittene - T-WIWI-103123</td>
<td>723</td>
</tr>
<tr>
<td>7.357. Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen - T-WIWI-103065</td>
<td>724</td>
</tr>
<tr>
<td>7.358. Steuerrecht - T-INFO-111437</td>
<td>725</td>
</tr>
<tr>
<td>7.359. Steuerungstechnik - T-MACH-105185</td>
<td>726</td>
</tr>
<tr>
<td>7.360. Stochastic Calculus and Finance - T-WIWI-103129</td>
<td>728</td>
</tr>
<tr>
<td>7.361. Straßenverkehrstechnik - T-BGU-101798</td>
<td>730</td>
</tr>
<tr>
<td>7.362. Strategic Finance and Technology Change - T-WIWI-110511</td>
<td>731</td>
</tr>
<tr>
<td>7.364. Strategische Verkehrsplanung - T-BGU-103426</td>
<td>735</td>
</tr>
<tr>
<td>7.365. Supply Chain Management in der Automobilindustrie - T-WIWI-102828</td>
<td>736</td>
</tr>
<tr>
<td>7.366. Supply Chain Management with Advanced Planning Systems - T-WIWI-102763</td>
<td>737</td>
</tr>
<tr>
<td>7.367. Technologiebewertung - T-WIWI-102858</td>
<td>739</td>
</tr>
<tr>
<td>7.368. Technologien für das Innovationsmanagement - T-WIWI-102854</td>
<td>740</td>
</tr>
<tr>
<td>7.369. Telekommunikations- und Internetökonomie - T-WIWI-102713</td>
<td>741</td>
</tr>
<tr>
<td>7.370. Telekommunikationsrecht - T-INFO-101309</td>
<td>742</td>
</tr>
<tr>
<td>7.371. Tiefbau - T-BGU-101832</td>
<td>744</td>
</tr>
<tr>
<td>7.372. Topics in Experimental Economics - T-WIWI-102863</td>
<td>745</td>
</tr>
<tr>
<td>7.373. Transportökonomie - T-WIWI-100007</td>
<td>746</td>
</tr>
<tr>
<td>7.374. Trocknen von Dispersionen - T-CIWVT-111433</td>
<td>748</td>
</tr>
<tr>
<td>7.375. Tunnelbau und Sprengtechnik - T-BGU-101846</td>
<td>749</td>
</tr>
<tr>
<td>7.376. Übungen zu Globale Produktion - T-MACH-110981</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td>7.377. Umformtechnik - T-MACH-105177</td>
<td>752</td>
</tr>
<tr>
<td>7.378. Umwelt- und Ressourcenpolitik - T-WIWI-102616</td>
<td>754</td>
</tr>
<tr>
<td>7.380. Umweltökonomik und Nachhaltigkeit - T-WIWI-102615</td>
<td>756</td>
</tr>
<tr>
<td>7.381. Umweltrecht - T-BGU-111102</td>
<td>757</td>
</tr>
<tr>
<td>7.382. Urheberrecht - T-INFO-101308</td>
<td>758</td>
</tr>
<tr>
<td>7.383. Valuation - T-WIWI-1026261</td>
<td>760</td>
</tr>
<tr>
<td>7.384. Verbrennungsmotoren II - T-MACH-104609</td>
<td>761</td>
</tr>
<tr>
<td>7.385. Verfahrenstechnik - T-BGU-101844</td>
<td>762</td>
</tr>
<tr>
<td>7.386. Verfahrenstechnik am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung - T-CIWVT-111536</td>
<td>763</td>
</tr>
<tr>
<td>7.387. Verfahrenstechnik der Demontage - T-BGU-101850</td>
<td>764</td>
</tr>
<tr>
<td>7.388. Verkehrsmanagement und Telematik - T-BGU-101799</td>
<td>765</td>
</tr>
<tr>
<td>7.389. Verkehrswesen - T-BGU-106610</td>
<td>766</td>
</tr>
<tr>
<td>7.390. Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel - T-CIWVT-100152</td>
<td>767</td>
</tr>
<tr>
<td>7.391. Vertragsgestaltung im IT-Bereich - T-INFO-102036</td>
<td>769</td>
</tr>
<tr>
<td>7.392. Verzahnstechnik - T-MACH-102148</td>
<td>771</td>
</tr>
<tr>
<td>7.393. Virtual Engineering I - T-MACH-102123</td>
<td>773</td>
</tr>
<tr>
<td>7.394. Virtual Engineering II - T-MACH-102124</td>
<td>775</td>
</tr>
<tr>
<td>7.395. Virtual Engineering Praktikum - T-MACH-106740</td>
<td>776</td>
</tr>
<tr>
<td>7.396. Virtuelle Lernfabrik 4.X - T-MACH-106741</td>
<td>777</td>
</tr>
<tr>
<td>7.397. Virtuelle Lösungsmethoden und Prozesse - T-MACH-111285</td>
<td>778</td>
</tr>
<tr>
<td>7.398. Wachstum und Entwicklung - T-WIWI-111318</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>7.399. Wärmewirtschaft - T-WIWI-102695</td>
<td>781</td>
</tr>
<tr>
<td>7.400. Wasserbeurteilung - T-CIWVT-108841</td>
<td>782</td>
</tr>
<tr>
<td>7.401. Wasserchemie und Wassertechnologie I - T-CIWVT-101900</td>
<td>783</td>
</tr>
<tr>
<td>7.402. Wasserchemisches Praktikum - T-CIWVT-103351</td>
<td>784</td>
</tr>
<tr>
<td>7.403. Web App Programming for Finance - T-WIWI-110933</td>
<td>785</td>
</tr>
<tr>
<td>7.404. Web Science - T-WIWI-103112</td>
<td>786</td>
</tr>
<tr>
<td>7.405. Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme - T-MACH-1019063</td>
<td>787</td>
</tr>
<tr>
<td>7.406. Wettbewerb in Netzen - T-WIWI-100005</td>
<td>789</td>
</tr>
<tr>
<td>7.407. Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV - T-BGU-101005</td>
<td>790</td>
</tr>
<tr>
<td>Code</td>
<td>Course Title</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>7.408</td>
<td>Workshop aktuelle Themen Strategie und Management - T-WWI-106188</td>
</tr>
<tr>
<td>7.409</td>
<td>Workshop Business Wargaming – Analyse strategischer Interaktionen - T-WWI-106189</td>
</tr>
<tr>
<td>7.410</td>
<td>Zündsysteme - T-MACH-105985</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1 Allgemeine Informationen

Willkommen im neuen Modulhandbuch Ihres Studiengangs! Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Studium an unserer KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften entschieden haben und wünschen Ihnen einen guten Start ins neue Semester! Im Folgenden möchten wir Ihnen eine kurze Einführung geben in die wichtigsten Begriffe und Regeln, die im Zusammenhang mit der Wahl von Modulen, Teilleistungen und Prüfungen von Bedeutung sind.

1.1 Curriculare Elemente


- die Zusammensetzung der Module,
- die Größe der Module (in LP),
- die Abhängigkeiten der Module untereinander,
- die Qualifikationsziele der Module,
- die Art der Erfolgskontrolle und
- die Bildung der Note eines Moduls.

Das Modulhandbuch gibt somit die notwendige Orientierung im Studium und ist ein hilfreicher Begleiter. Das Modulhandbuch ersetzt aber nicht das Vorlesungsverzeichnis, das aktuell zu jedem Semester über die variablen Veranstaltungsdaten (z.B. Zeit und Ort der Lehrveranstaltung) informiert.

1.2 Beginn und Abschluss eines Moduls


1.3 Modul- und Teilleistungsversionen


1.4 Erstverwendung


1.5 Gesamt- oder Teilprüfungen

1.6 Arten von Prüfungen


**Achtung: Prüfungsart abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung**

Aufgrund der aktuellen Situation stehen für Prüfungen, die üblicherweise als Präsenzklausur angeboten werden, je nach Gegebenheit auch Online-Formate zur Wahl.

Alle Erfolgskontrollen, die in den Modulen als Klausur (schriftliche Prüfung/sP nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angekündigt werden, können daher abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung auch als Prüfungsleistung anderer Art/PLaA (nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3) angeboten werden. Und umgekehrt. Als alternative Prüfungsformate werden idR. a) Online-Prüfungen mit Videoaufsicht (sP) und wahlweise eine Präsenzklausur im selben Prüfungszeitraum angeboten. Oder b) das Format Online Open Book-Prüfung (PLaA).

Diese Möglichkeit bezieht sich auf alle im Modulhandbuch aufgeführten Module und Erfolgskontrollen, unabhängig davon, ob dort bereits entsprechende Hinweise darauf gegeben werden oder nicht. Es liegt außerdem im Ermessen der verantwortlichen Prüfer, ob sie bei Festlegung der Prüfungsart eine „Freischussregelung“ für ihre Prüfung zulassen.

1.7 Wiederholung von Prüfungen


1.8 Prüfende

Der Prüfungsausschuss bzw. der/die Vorsitzende hat die im Modulhandbuch bei den Modulen und deren Lehrveranstaltungen aufgeführten KIT-Prüfer und Lehrbeauftragten als Prüfende für die von ihnen angebotenen Lehrveranstaltungen bestellt.

1.9 Zusatzleistungen


1.10 Weitere Informationen

Aktuelle Informationen rund um das Studium und die Lehre an der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erhalten Sie auf unserer Website [www.wiwi.kit.edu](http://www.wiwi.kit.edu) sowie auf Instagram, LinkedIn und YouTube. Bitte beachten Sie auch aktuelle Aushänge und Bekanntmachungen für Studierende unter: [https://www.wiwi.kit.edu/studium.php](https://www.wiwi.kit.edu/studium.php).


1.11 Ansprechpartner

Fragen zu Modulen und Teilleistungen beantwortet Ihnen das Team des Prüfungssekretariats:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Name</th>
<th>Telefon</th>
<th>Email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ralf Hilser</td>
<td>+49 721 608-43768</td>
<td><a href="mailto:pruefungsssekretariat@wiwi.kit.edu">pruefungsssekretariat@wiwi.kit.edu</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Anabela Relvas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Redaktionelle Verantwortung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Name</th>
<th>Telefon</th>
<th>Email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dr. André Wiesner</td>
<td>+49 721 608-44061</td>
<td><a href="mailto:modul@wiwi.kit.edu">modul@wiwi.kit.edu</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2 Studienplan

Der Masterstudiengang Technische Volkswirtschaftslehre hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern und umfasst 120 Leistungspunkte. Je nach persönlichen Interessen und Zielen kann das im Bachelorstudiengang erworbene Fachwissen innerhalb des studienplanmäßigen Angebots erweitert und vertieft werden.

Abbildung 2 zeigt die Fach- und Modulstruktur mit der Zuordnung der Leistungspunkte (LP) und exemplarisch eine mögliche Verteilung der Module auf die Semester.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Leistungs- punkte</th>
<th>Betriebs- wirtschaftslehre</th>
<th>Volkswirtschaftslehre</th>
<th>Informatik</th>
<th>Operations Research</th>
<th>Wahlpflichtbereich 1</th>
<th>Wahlpflichtbereich 2</th>
<th>Masterarbeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>27</td>
<td>BWL 9 LP</td>
<td>VWL 9 LP</td>
<td>OR 9 LP</td>
<td>Seminarmodul 9 LP</td>
<td>Wahlmodul 3 9 LP</td>
<td>Wahlmodul 4 9 LP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>31</td>
<td></td>
<td>INFO 9 LP</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>32</td>
<td>VWL 9 LP</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Masterarbeit 30 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 2: Aufbau und Struktur des Masterstudiengangs Technische VWL SPO2015 (Empfehlung)


Abbildung 3 illustriert die Prüfungsbelastung pro Semester im Bachelorstudiengang Technische Volkswirtschaftslehre anhand einer exemplarischen Modulauswahl.
Abbildung 3: Prüfungsbelastung pro Semester anhand einer exemplarischen Modulauswahl

Es bleibt der individuellen Studienplanung (unter Berücksichtigung diesbezüglicher Vorgaben in der Studien- und Prüfungsordnung sowie etwaiger Modulregelungen) überlassen, in welchem der Fachsemester die gewählten Modulprüfungen begonnen bzw. abgeschlossen werden. Allerdings wird empfohlen, noch vor Beginn der Masterarbeit alle übrigen Studienleistungen der Masterprüfung nachzuweisen.

3 Qualifikationsziele


Die Absolvent/innen sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen in den gewählten Themenbereichen dieser Fächer zu definieren, zu beschreiben, zu interpretieren, den aktuellen Forschungsstand wiederzugeben sowie punktuell weiterzuentwickeln. Ihr breites Wissen ermöglicht ihnen, interdisziplinär zu denken und Trends sowie gesamtwirtschaftliche Entwicklungen frühzeitig zu erkennen.


Der interdisziplinäre Umgang mit dem Fachwissen erfolgt unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und ethischen Erkenntnissen.

4 Schlüsselqualifikationen


Basiskompetenzen (soft skills)
- Teamarbeit, soziale Kommunikation und Kreativitätstechniken
- Präsentationserstellung und Präsentationstechniken
- Logisches und systematisches Argumentieren und Schreiben
- Strukturierte Problemlösung und Kommunikation

Praxisorientierung (enabling skills)
- Handlungskompetenz im beruflichen Kontext
- Kompetenzen im Projektmanagement
- betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse
- Englisch als Fachsprache

Orientierungskenntnisse
- Vermittlung von interdisziplinärem Wissen
- Institutionelles Wissen über Wirtschafts- und Rechtssysteme
- Wissen über internationale Organisationen
- Medien, Technik und Innovation

Die integrative Vermittlung der Schlüsselqualifikationen erfolgt insbesondere im Rahmen einer Reihe verpflichtender Veranstaltungen innerhalb der Master-Programme, nämlich
- Seminarmodul
- Begleitung Masterarbeit
- Module BWL, VWL, Informatik

Abbildung 4 stellt die Aufteilung der Schlüsselqualifikationen im Rahmen des Masterstudiengangs Technische Volkswirtschaftslehre im Überblick dar.
4 SCHLÜSSELQUALIFIKATIONEN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Art der Schlüsselqualifikation</th>
<th>Masterstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>BWL</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Basiskompetenzen (soft skills)</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Teamarbeit, soziale Kommunikation und Kreativitätstechniken</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Präsentationserstellung und -techniken</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Logisches und systematisches Argumentieren und Schreiben</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Strukturierte Problemlösung und Kommunikation</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Praxisorientierung (enabling skills)</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Handlungskompetenz im beruflichen Kontext</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kompetenzen im Projektmanagement</td>
<td>(x)*</td>
</tr>
<tr>
<td>Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Englisch als Fachsprache</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Orientierungswissen</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Interdisziplinäres Wissen</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Institutionelles Wissen über Wirtschafts- und Rechtssysteme</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Wissen über internationale Organisationen</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Medien, Technik und Innovation</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(x)* ....... ist nicht zwingend SQ-vermittelt; hängt von der Art der Aktivität ab (z.B. Auslandspraktikum, thematische Ausrichtung der Masterarbeit)

Abbildung 4: Schlüsselqualifikationen M.Sc. Technische Volkswirtschaftslehre


Die SQ-Angebote der Einrichtungen finden Sie im VVZ des KIT unter

- House of Competence (HOC) - Lehrveranstaltungen für alle Studierenden > Schwerpunkte
- Studium Generale sowie Schlüsselqualifikationen und Zusatzqualifikationen (ZAK) > Schlüsselqualifikationen am ZAK
- Lehrveranstaltungen des Sprachenzentrums > Sprachkurse

Weitere Informationen zu Konzeption und Inhalt der SQ-Lehrveranstaltungen finden Sie auf der jeweiligen Homepage

- zum Lehrangebot des HOC: http://www.hoc.kit.edu/lehrangebot
- Schlüsselqualifikationen am ZAK: http://www.zak.kit.edu/sq
## 5 Aufbau des Studiengangs

### Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Masterarbeit</td>
<td>30 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>Volkswirtschaftslehre</td>
<td>18 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>Betriebswirtschaftslehre</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>Informatik</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>Operations Research</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>Wahlpflichtbereich 1</td>
<td>27 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>Wahlpflichtbereich 2</td>
<td>18 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5.1 Masterarbeit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101659 Modul Masterarbeit</td>
<td>30 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. In den folgenden Bereichen müssen in Summe mindestens 60 Leistungspunkte erbracht werden:
   - Betriebswirtschaftslehre
   - Informatik
   - Operations Research
   - Volkswirtschaftslehre
   - Wahlpflichtbereich 1
   - Wahlpflichtbereich 2

### 5.2 Volkswirtschaftslehre

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Volkswirtschaftslehre (2 Bestandteile)</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101497 Agglomeration und Innovation</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101453 Angewandte strategische Entscheidungen</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101504 Collective Decision Making</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101505 Experimentelle Wirtschaftsforschung</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101514 Innovationsökonomik</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101478 Innovation und Wachstum</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101500 Microeconomic Theory</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101406 Netzwerkökonomie</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101638 Ökonometrie und Statistik I</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101502 Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101468 Umwelt- und Ressourcenökonomie</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101485 Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101511 Vertiefung Finanzwissenschaft</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101496 Wachstum und Agglomeration</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 5.3 Betriebswirtschaftslehre

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Betriebswirtschaftslehre (1 Bestandteil)</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-105659 Advanced Machine Learning and Data Science</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101410 Business &amp; Service Engineering</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105714 Consumer Research</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101498 Controlling (Management Accounting)</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101510 Cross-Functional Management Accounting</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103117 Data Science: Data-Driven Information Systems</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101647 Data Science: Evidence-based Marketing</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105661 Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-104080 Designing Interactive Information Systems</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103720 eEnergy: Markets, Services and Systems</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101409 Electronic Markets</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101451 Energiewirtschaft und Energiemärkte</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101452 Energiewirtschaft und Technologie</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101488 Entrepreneurship (EnTechnon)</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101482 Finance 1</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101483 Finance 2</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101480 Finance 3</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101471 Industrielle Produktion II</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101412 Industrielle Produktion III</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101411 Information Engineering</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-104068 Information Systems in Organizations</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101507 Innovationsmanagement</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105312 Marketing and Sales Management</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101446 Market Engineering</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101506 Service Analytics</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101448 Service Management</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101503 Service Design Thinking</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102754 Service Economics and Management</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102806 Service Innovation, Design &amp; Engineering</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103119 Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105010 Student Innovation Lab (SIL) 1</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5.4 Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Informatik (1 Bestandteil)</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101472 Informatik</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5.5 Operations Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Operations Research (1 Bestandteil)</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101473 Mathematische Optimierung</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102832 Operations Research im Supply Chain Management</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102805 Service Operations</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103289 Stochastische Optimierung</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5 AUFBAU DES STUDIENGANGS

Wahlbereich 1

5.6 Wahlpflichtbereich 1

Wahlbereich 1

Leistungspunkte

27

Wahlinformationen


(Selbst-)Verbuchung von überfachlichen Qualifikationen (ab Wintersemester 2021/22)

Überfachliche Qualifikationen, die beim Sprachenzentrum (SZ), dem House of Competence (HOC) oder dem Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaften und Studium Generale (ZAK) erworben wurden, müssen ab Wintersemester 2021/22 von den Studierenden selbst im Studienablaufplan verbucht werden. Im Campus-Management-System werden diese Leistungen zunächst als „nicht zugeordnete Leistungen“ verbucht. Damit sie an die gewünschte Stelle im Studienablaufplan kommen, muss wie folgt vorgegangen werden:


## Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul Code</th>
<th>Modul Name</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101808</td>
<td>Seminarmodul</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Volkswirtschaftslehre (max. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul Code</th>
<th>Modul Name</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101497</td>
<td>Agglomeration und Innovation</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101453</td>
<td>Angewandte strategische Entscheidungen</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101504</td>
<td>Collective Decision Making</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101505</td>
<td>Experimentelle Wirtschaftsforschung</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101478</td>
<td>Innovation und Wachstum</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101514</td>
<td>Innovationsökonomik</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101500</td>
<td>Microeconomic Theory</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101406</td>
<td>Netzwerkökonomie</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101638</td>
<td>Ökonometrie und Statistik I</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101502</td>
<td>Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101468</td>
<td>Umwelt- und Ressourcenökonomie</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101485</td>
<td>Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101511</td>
<td>Vertiefung Finanzwissenschaft</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101496</td>
<td>Wachstum und Agglomeration</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Betriebswirtschaftslehre (max. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul Code</th>
<th>Modul Name</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-105659</td>
<td>Advanced Machine Learning and Data Science</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101410</td>
<td>Business &amp; Service Engineering</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105714</td>
<td>Consumer Research</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101498</td>
<td>Controlling (Management Accounting)</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101510</td>
<td>Cross-Functional Management Accounting</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103117</td>
<td>Data Science: Data-Driven Information Systems</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101647</td>
<td>Data Science: Evidence-based Marketing</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105661</td>
<td>Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-104080</td>
<td>Designing Interactive Information Systems</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102808</td>
<td>Digital Service Systems in Industry</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103720</td>
<td>eEnergy: Markets, Services and Systems</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101409</td>
<td>Electronic Markets</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101451</td>
<td>Energiewirtschaft und Energiemärkte</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101452</td>
<td>Energiewirtschaft und Technologie</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101488</td>
<td>Entrepreneurship (EnTechnon)</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101482</td>
<td>Finance 1</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101483</td>
<td>Finance 2</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101480</td>
<td>Finance 3</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101471</td>
<td>Industrielle Produktion II</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101412</td>
<td>Industrielle Produktion III</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101411</td>
<td>Information Engineering</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-104068</td>
<td>Information Systems in Organizations</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101507</td>
<td>Innovationsmanagement</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105312</td>
<td>Marketing and Sales Management</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101446</td>
<td>Market Engineering</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101506</td>
<td>Service Analytics</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101503</td>
<td>Service Design Thinking</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102754</td>
<td>Service Economics and Management</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102806</td>
<td>Service Innovation, Design &amp; Engineering</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101448</td>
<td>Service Management</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103119</td>
<td>Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105010</td>
<td>Student Innovation Lab (SIL) 1</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105011</td>
<td>Student Innovation Lab (SIL) 2</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Wahlpflichtblock: Informatik (max. 9 LP)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101628 Vertiefung Informatik</td>
<td>9 LP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101630 Wahlpflicht Informatik</td>
<td>9 LP</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Operations Research (max. 9 LP)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101473 Mathematische Optimierung</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102832 Operations Research im Supply Chain Management</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102805 Service Operations</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103289 Stochastische Optimierung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Natur- und Ingenieurwissenschaften (max. 9 LP)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-MACH-101298 Automatisierte Produktionsanlagen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101404 Außerplanmäßiges Ingenieurmodul</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101274 Bahnsystemtechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101290 BioMEMS</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-105592 Digitalisierung im Gebäudemanagement</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101296 Energie- und Prozesstechnik I</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101297 Energie- und Prozesstechnik II</td>
</tr>
<tr>
<td>M-ETIT-101164 Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-105597 Facility Management im Krankenhaus</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101276 Fertigungstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101282 Globale Produktion und Logistik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101064 Grundlagen des Verkehrswesens</td>
</tr>
<tr>
<td>M-CIWVT-101120 Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-ETIT-101163 Hochspannungsanlagen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101272 Integrierte Produktionsplanung</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-102626 Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101884 Lean Management im Bauwesen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-105298 Logistik und Supply Chain Management</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101277 Materialfluss in Logistiksystemen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101278 Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101291 Mikrofertigung</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101292 Mikrooptik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101293 Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101294 Nanotechnologie</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-104837 Naturalgefahren und Risikomanagement</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101295 Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101888 Projektmanagement im Bauwesen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-ETIT-101157 Regelungstechnik II</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-105455 Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101279 Technische Logistik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101275 Verbrennungsmotoren I</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101303 Verbrennungsmotoren II</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101110 Verfahrenstechnik im Baubetrieb</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101065 Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101284 Vertiefung der Produktionstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-CIWVT-101119 Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-104888 Vertiefungsmodul Logistik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101283 Virtual Engineering A</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101281 Virtual Engineering B</td>
</tr>
<tr>
<td>M-CIWVT-101121 Wasserchemie und Wassertechnologie I</td>
</tr>
<tr>
<td>M-CIWVT-101122 Wasserchemie und Wassertechnologie II</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101286 Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>Wahlpflichtblock: Statistik (max. 9 LP)</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101637  Analytics und Statistik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101638  Ökonometrie und Statistik I</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101639  Ökonometrie und Statistik II</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.7 Wahlpflichtbereich 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtbereich 2</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
</table>

Wahlinformationen
Im Wahlpflichtbereich 2 sind jeweils zwei Wahlmodule aus den Fächern Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Informatik, Operations Research, Ingenieurwissenschaften/ Naturwissenschaften und Statistik zu wählen. Innerhalb eines Wahlpflichtbereichs müssen die Module aus unterschiedlichen Fächern stammen. Im Wahlpflichtbereich 2 können in einem der beiden Wahlmodule auch die Fächer Recht oder Soziologie belegt werden.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Volkswirtschaftslehre (max. 9 LP)</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101497 Agglomeration und Innovation</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101453 Angewandte strategische Entscheidungen</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101504 Collective Decision Making</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101505 Experimentelle Wirtschaftsforschung</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101478 Innovation und Wachstum</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101514 Innovationsökonomik</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101500 Microeconomic Theory</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101406 Netzwerkökonomie</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101638 Ökonometrie und Statistik I</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101502 Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101468 Umwelt- und Ressourcenökonomie</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101485 Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101511 Vertiefung Finanzwissenschaft</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101496 Wachstum und Agglomeration</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Betriebswirtschaftslehre (max. 9 LP)</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-105659 Advanced Machine Learning and Data Science</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101410 Business &amp; Service Engineering</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105714 Consumer Research</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101498 Controlling (Management Accounting)</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101510 Cross-Functional Management Accounting</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103117 Data Science: Data-Driven Information Systems</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101647 Data Science: Evidence-based Marketing</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105661 Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-104080 Designing Interactive Information Systems</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102808 Digital Service Systems in Industry</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103720 eEnergy: Markets, Services and Systems</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101409 Electronic Markets</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101451 Energiewirtschaft und Energiemärkte</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101452 Energiewirtschaft und Technologie</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101488 Entrepreneurship (EnTechnon)</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101482 Finance 1</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101483 Finance 2</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101480 Finance 3</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101411 Information Engineering</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-104068 Information Systems in Organizations</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101471 Industrielle Produktion II</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101412 Industrielle Produktion III</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101507 Innovationsmanagement</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105312 Marketing and Sales Management</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101446 Market Engineering</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101506 Service Analytics</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101503 Service Design Thinking</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102754 Service Economics and Management</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102806 Service Innovation, Design &amp; Engineering</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101448 Service Management</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103119 Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105010 Student Innovation Lab (SIL) 1</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-105011 Student Innovation Lab (SIL) 2</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Informatik (max. 9 LP)</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M-WIWI-101628 Vertiefung Informatik</td>
<td>9 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>Modulcode</td>
<td>Modulbeschreibung</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------</td>
<td>---------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101630</td>
<td>Wahlpflicht Informatik</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Wahlpflichtblock: Operations Research (max. 9 LP)</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101473</td>
<td>Mathematische Optimierung</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102832</td>
<td>Operations Research im Supply Chain Management</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-102805</td>
<td>Service Operations</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-103289</td>
<td>Stochastische Optimierung</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Wahlpflichtblock: Natur- und Ingenieurwissenschaften (max. 9 LP)</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101404</td>
<td>Außerplanmäßiges Ingenieurmodul</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101298</td>
<td>Automatisierte Produktionsanlagen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101274</td>
<td>Bahnsystemtechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101290</td>
<td>BioMEMS</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-105592</td>
<td>Digitalisierung im Gebäudemanagement</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101296</td>
<td>Energie- und Prozesstechnik I</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101297</td>
<td>Energie- und Prozesstechnik II</td>
</tr>
<tr>
<td>M-ETIT-101164</td>
<td>Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-105597</td>
<td>Facility Management im Krankenhaus</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101276</td>
<td>Fertigungstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101282</td>
<td>Globale Produktion und Logistik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101064</td>
<td>Grundlagen des Verkehrswesens</td>
</tr>
<tr>
<td>M-CIWVT-101120</td>
<td>Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-ETIT-101163</td>
<td>Hochspannungstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-102626</td>
<td>Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101272</td>
<td>Integrierte Produktionsplanung</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101884</td>
<td>Lean Management im Bauwesen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-105298</td>
<td>Logistik und Supply Chain Management</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101277</td>
<td>Materialfluss in Logistiksystemen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101278</td>
<td>Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101291</td>
<td>Mikrofertigung</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101292</td>
<td>Mikrooptik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101293</td>
<td>Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101294</td>
<td>Nanotechnologie</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-104837</td>
<td>Naturgefahren und Risikomanagement</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101295</td>
<td>Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101888</td>
<td>Projektmanagement im Bauwesen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-ETIT-101157</td>
<td>Regelungstechnik II</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-105455</td>
<td>Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101279</td>
<td>Technische Logistik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101275</td>
<td>Verbrennungsmotoren I</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101303</td>
<td>Verbrennungsmotoren II</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101110</td>
<td>Verfahrenstechnik im Baubetrieb</td>
</tr>
<tr>
<td>M-BGU-101065</td>
<td>Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101284</td>
<td>Vertiefung der Produktionstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-CIWVT-101119</td>
<td>Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-104888</td>
<td>Vertiefungsmodul Logistik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101283</td>
<td>Virtual Engineering A</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101281</td>
<td>Virtual Engineering B</td>
</tr>
<tr>
<td>M-CIWVT-1011121</td>
<td>Wasserchemie und Wassertechnologie I</td>
</tr>
<tr>
<td>M-CIWVT-1011122</td>
<td>Wasserchemie und Wassertechnologie II</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101286</td>
<td>Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Wahlpflichtblock: Statistik (max. 9 LP)</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101637</td>
<td>Analytics und Statistik</td>
</tr>
<tr>
<td>Modulnummer</td>
<td>Veranstaltung</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>--------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101638</td>
<td>Ökonometrie und Statistik I</td>
</tr>
<tr>
<td>M-WIWI-101639</td>
<td>Ökonometrie und Statistik II</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Wahlpflichtblock: Recht und Soziologie (max. 9 LP)</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M-INFO-101217</td>
<td>Öffentliches Wirtschaftsrecht</td>
</tr>
<tr>
<td>M-INFO-101216</td>
<td>Recht der Wirtschaftsunternehmen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-INFO-101215</td>
<td>Recht des geistigen Eigentums</td>
</tr>
<tr>
<td>M-GEISTSOZ-101169</td>
<td>Soziologie</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6 Module

6.1 Modul: Advanced Machine Learning and Data Science [M-WIWI-105659]

Verantwortung: Prof. Dr. Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version
--- | --- | --- | --- | --- | --- | ---
9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Englisch | 4 | 1

Pflichtbestandteile

| T-WIWI-111305 | Advanced Machine Learning and Data Science | 9 LP | Ulrich |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach §4, 3 SPO). Es handelt sich hierbei um eine schriftliche Ausarbeitung, die sich an der Veranstaltung "Advanced Machine Learning and Data Science" orientiert.

Qualifikationsziele


Voraussetzungen

siehe T-WIWI-106193 "Advanced Machine Learning and Data Science".

Inhalt

Die Lehrveranstaltung richtet sich an Studierende mit einem Schwerpunkt in Data Science und/oder Machine Learning. Sie bietet den Studierenden die Möglichkeit, praktisches Wissen über neue Entwicklungen in den Bereichen Data Science und maschinelles Lernen zu entwickeln.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Leistungspunkte). Die Gesamtstundenzahl ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Praktikumsveranstaltungen und der selbstständigen Erstellung der Softwarelösung, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.2 Modul: Agglomeration und Innovation [M-WIWI-101497]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrende</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102609</td>
<td>Advanced Topics in Economic Theory</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109194</td>
<td>Dynamic Macroeconomics</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Brumm</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102840</td>
<td>Innovationstheorie und -politik</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ott</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103107</td>
<td>Spatial Economics</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ott</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrollen
Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet.

Qualifikationsziele
Der/ die Studierende

- wendet quantitative Methoden im Rahmen ökonomischer Modelle an
- lernt fortgeschrittene mikro- und makroökonomische Theorien
- kann theoriebasierte Politikempfehlungen ableiten
- ist in der Lage die Bedeutung alternativer Anreizmechanismen für die Entstehung und Verbreitung von Innovationen zu identifizieren
- lernt die Zusammenhänge zwischen Marktform und der Entstehung von Innovationen zu verstehen
- analysiert Determinanten von räumlicher Verteilung ökonomischer Aktivität
- versteht, inwiefern Konzentrationsprozesse aus der Interaktion von Agglomerations- und Dispersionskräften resultieren

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Das Modul umfasst Theorien zu Anreizen der Innovationsentstehung sowie lohnbasiert Arbeitsmobilität, die zu räumlichen Konzentrationsprozessen führen. Die mikrofundierenden Optimierungseinscheidungen der Akteure werden jeweils in makroökonomische Ergebnisse überführt. Dabei werden im Rahmen der Innovationsentstehung die Diffusion technologischen Wissens sowie die resultierende Wachstumswirkung des technischen Fortschritts diskutiert sowie wirtschaftspolitische Implikationen abgeleitet. Spatial Economics ergänzt das Bild ökonomischer Aktivität um den räumlichen Faktor.

Empfehlungen
Der Besuch der Veranstaltungen VWL1: Mikroökonomie und VWL2: Makroökonomie wird vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
Modul: Analytics und Statistik [M-WIWI-101637]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Statistik)
Wahlpflichtbereich 2 (Statistik)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 2 Semester
Sprache: Deutsch
Level: 4
Version: 3

Pflichtbestandteile
T-WIWI-103123 Statistik für Fortgeschrittene 4,5 LP Grothe

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 4,5 und 5 LP)
T-WIWI-106341 Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren 4,5 LP Zöllner
T-WIWI-111247 Mathematische Grundlagen hochdimensionaler Statistik 4,5 LP Grothe
T-WIWI-103124 Multivariate Verfahren 4,5 LP Grothe

Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- Vertieft Grundlagen der schließenden Statistik.
- Lernt mit Simulationsmethoden umzugehen und diese sinnvoll einzusetzen.
- Lernt grundlegende und erweiterte Methoden der statistischen Auswertung mehr- und hochdimensionaler Daten kennen.

Voraussetzungen
Die Lehrveranstaltung "Statistik für Fortgeschrittene" des Moduls muss geprüft werden.

Inhalt
- Schätzen und Testen
- Stochastische Prozesse
- Multivariate Statistik, Copulas
- Abhängigkeitsmessung
- Dimensionsreduktion
- Hochdimensionale Methoden
- Vorhersagen

Anmerkungen
Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Arbeitsaufwand
### 6.4 Modul: Angewandte strategische Entscheidungen [M-WIWI-101453]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- Volkswirtschaftslehre  
- Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)  
- Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala Zehntelnoten</th>
<th>Turnus Jedes Semester</th>
<th>Dauer 1 Semester</th>
<th>Sprache Deutsch/Englisch</th>
<th>Level 4</th>
<th>Version 4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pflichtbestandteile</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102861</td>
<td>Advanced Game Theory</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ehrhart, Puppe, Reiß</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 4,5 und 5 LP)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102613</td>
<td>Auktionstheorie</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ehrhart</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102614</td>
<td>Experimentelle Wirtschaftsforschung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102622</td>
<td>Corporate Financial Policy</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ruckes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102623</td>
<td>Finanzintermediation</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ruckes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102640</td>
<td>Market Engineering: Information in Institutions</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102862</td>
<td>Predictive Mechanism and Market Design</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Reiß</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-105781</td>
<td>Incentives in Organizations</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nieken</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

**Qualifikationsziele**  
Der/die Studierende

- kennt und analysiert komplexe Entscheidungssituationen, kennt fortgeschrittene formale Lösungsmethoden für diese Problemstellungen und wendet sie an;
- kennt die grundlegenden Lösungskonzepte für strategische Entscheidungssituationen und kann sie auf konkrete (wirtschaftspolitische) Problemstellungen anwenden;
- kennt die experimentelle Methode vom Design des ökonomischen Experiments bis zur Datenauswertung und wendet diese an.

**Voraussetzungen**  

**Inhalt**  

**Empfehlungen**  
Grundlagen der Spieltheorie sollten vorhanden sein.

**Anmerkungen**  
Die Veranstaltung Predictive Mechanism and Market Design wird in jedem zweiten Wintersemester angeboten, z.B. WS 2013/14, WS 2015/16, ...
Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.5 Modul: Außerplanmäßiges Ingenieurmodul [M-WIWI-101404]

Verantwortung: Prüfungsausschuss der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Einmalig</td>
<td>1 Semester</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 12 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>PH APL-ING-TL01</th>
<th>PH APL-ING-TL02</th>
<th>PH APL-ING-TL03</th>
<th>PH APL-ING-TLD4 ub</th>
<th>PH APL-ING-TL05 ub</th>
<th>PH APL-ING-TL06 ub</th>
<th>PH APL-ING-TL07</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-106291</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106292</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106293</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106294</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106295</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106296</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108384</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>3 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>0 LP</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Bildung der Modulnote wird vom jeweiligen Modulkoordinator festgelegt.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende ist durch das außerplanmäßige Ingenieurmodul in der Lage, sich vertieft mit technischen Themengebieten und Fragestellungen auseinanderzusetzen.

Die konkreten Lernziele werden mit dem jeweiligen Modulkoordinator des Moduls abgestimmt.

Voraussetzungen
Die beabsichtigte Zusammenstellung an Lehrveranstaltungen, die Modulbezeichnung sowie die Angaben zur Prüfungsabnahme für ein außerplanmäßiges Ingenieurmodul müssen von einem Modulkoordinator (Professor/in) der zuständigen ingenieurwissenschaftlichen Fakultät bestätigt werden. Der Modulkoordinator achtet dabei darauf, dass die Einzelveranstaltungen des Moduls einander sinnig ergänzen und keine wahllose Abfolge von diversen Einzelprüfungen kombiniert wird.

Der verantwortliche Modulkoordinator bescheinigt, dass die Prüfung so wie dargelegt abgelegt werden kann und dass die Angaben zu den Lehrveranstaltungen im Antrag richtig sind.

Der so erstellte, formlose Antrag (nicht handschriftlich!) wird dann beim Prüfungsssekretariat der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften eingereicht.

Der Prüfungsausschuss der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften entscheidet auf Grundlage der beschlossenen Regularien insbesondere zur inhaltlichen Ausgestaltung (vgl. auch https://www.wiwi.kit.edu/Genehmigung_Ingenieurmodul.php) sowie des vom Studierenden ausgefüllten und vom jeweiligen Modulkoordinator unterzeichneten Antragsformulars.

Es kann maximal ein außerplanmäßiges Ingenieurmodul abgelegt werden.
Inhalt
Entsprechend dem interdisziplinären Profil des Studiengangs können technisch-orientierte Lehrveranstaltungen zu einem außerplanmäßigen Ingenieurmodul zusammengestellt werden, die nicht oder nicht in dieser Kombination im Modulhandbuch des Studiengangs aufgeführt sind. Die im außerplanmäßigen Ingenieurmodul zusammengestellten technisch-orientierten Lehrveranstaltungen umfassen dabei in Summe mindestens 9 LP und mindestens 6 SWS, maximal jedoch 12 LP und 8 SWS.
Zunehmend bieten ingenieurwissenschaftliche Fakultäten Lehrveranstaltungen mit nicht technischem, meist wirtschaftswissenschaftlichem Bezug an. Diese aus ingenieurwissenschaftlicher Sicht sinnvolle Ergänzung zur technischen Ausbildung ihrer Studierenden, ist für die Studiengänge der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften nicht geeignet. Daher genehmigt der Prüfungsausschuss solche Lehrveranstaltungen grundsätzlich nicht im Rahmen der zu erwerbenden 9 LP des außerplanmäßigen Ingenieurmoduls. Wer dennoch solche Lehrveranstaltungen in die Fachprüfung Ingenieurwissenschaften integrieren möchte, kann – in Übereinstimmung mit dem zuständigen Prüfer - ein Modul zusammenstellen, das dann entsprechend mehr Leistungspunkte umfassen muss.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Moduls absolviert werden.
6.6 Modul: Automatisierte Produktionsanlagen [M-MACH-101298]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
4

Version
1

Pflichtbestandteile
T-MACH-102162 Automatisierte Produktionsanlagen 9 LP Fleischer

Erfolgskontrolle(n)
schriftlichen Prüfung (120 Minuten)

Qualifikationsziele
Die Studierenden

• sind fähig, ausgeführte automatisierte Produktionsanlagen zu analysieren und ihre Bestandteile zu beschreiben.
• können die an ausgeführten Beispielen umgesetzte Automatisierung von Produktionsanlagen beurteilen und auf neue Problemstellungen anwenden.
• sind in der Lage die Automatisierungsaufgaben in Produktionsanlagen und die zur Umsetzung erforderlichen Komponenten zu nennen.
• sind fähig bzgl. einer gegebenen Aufgabenstellung die Projektierung einer automatisierten Produktionsanlage durchzuführen sowie die zur Realisierung erforderlichen Komponenten zu ermitteln.
• können Komponenten aus den Bereichen "Handhabungstechnik", "IndustrieroboterTechnik", "Sensorik" und "Steuerungstechnik" für einen gegebenen Anwendungsfall berechnen und auswählen.
• sind in der Lage unterschiedliche Konzepte für Mehrmaschinensysteme zu vergleichen und für einen gegebenen Anwendungsfall geeignet auszuwählen.

Voraussetzungen
keine

Inhalt
Die Vorlesung gibt einen Überblick über den Aufbau und die Funktionsweise von automatisierten Produktionsanlagen. In einem Grundlagenkapitel werden die grundlegenden Elemente zur Realisierung automatisierter Produktionsanlagen vermittelt. Hierunter fallen:

• Antriebs- und Steuerungstechnik
• Handhabungstechnik zur Handhabung von Werkstücken und Werkzeugen
• IndustrieroboterTechnik
• Qualitätssicherung in automatisierten Produktionsanlagen
• Automaten, Zellen; Zentren und Systeme zur Fertigung und Montage
• Strukturen von Mehrmaschinensystemen
• Projektierung von automatisierten Produktionsanlagen

Im zweiten Teil der Vorlesung werden die vermittelten Grundlagen anhand praktisch ausgeführter Produktionsprozesse zur Herstellung von Komponenten im Automobilbau (Karosserie und Antriebstechnik) verdeutlicht und die automatisierten Produktionsanlagen zur Herstellung dieser Komponenten analysiert. Im Bereich der KFZ-Antriebstechnik wird sowohl der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des konventionellen Verbrennungsmotors als auch der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des zukünftigen Elektro-Antriebsstranges im KFZ (Elektromotor und Batterie) betrachtet. Im Bereich des Karosseriebaus liegt der Fokus auf der Analyse der Prozesskette zur automatisierten Herstellung konventioneller Blech-Karosseriebauteile sowie zur automatisierten Herstellung von Karosseriebauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen.Innerhalb von Übungen werden die Inhalte aus der Vorlesung vertieft und auf konkrete Problem- und Aufgabenstellungen angewendet.

Arbeitsaufwand
Präsenzzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 207 Stunden
Lehr- und Lernformen
Vorlesung, Übung, Exkursionen
6.7 Modul: Bahnsystemtechnik [M-MACH-101274]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer
                  Prof. Dr.-Ing. Peter Gratzfeld

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
                KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
                KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich NFG Bahnsystemtechnik

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
                     Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 1 Semester
Sprache: Deutsch
Level: 4
Version: 4

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

T-MACH-102143 Bahnsystemtechnik | 9 LP | Geimer, Gratzfeld

Erfolgskontrolle(n)
Prüfung: mündlich
Dauer: ca. 45 Minuten
Hilfsmittel: keine

Qualifikationsziele

- Die Studierenden verstehen Zusammenhang und gegenseitige Abhängigkeit von Fahrzeugen, Infrastruktur und Betrieb in einem Bahnsystem.
- Aus den betrieblichen Vorgaben und den gesetzlichen Rahmenbedingungen leiten sie die Anforderungen an eine leistungsfähige Infrastruktur und geeignete Schienenfahrzeugkonzepte ab.
- Sie erkennen den Einfluss der Trassierung, verstehen die systembestimmende Funktion des Rad-Schiene-Kontaktes und schätzen die Effekte der Fahrdynamik auf das Betriebsprogramm ab.
- Sie beurteilen die Auswirkungen der Betriebsverfahren auf Sicherheit und Leistungsvermögen des Bahnsystems.
- Sie lernen die Infrastruktur zur Energieversorgung von Schienenfahrzeugen unterschiedlicher Traktionsarten kennen.
- Die Studierenden erkennen die Aufgaben von Schienenfahrzeugen und verstehen ihre Einteilung. Sie erkennen ihren grundsätzlichen Aufbau und lernen die Funktionen der Hauptsysteme kennen. Sie erkennen die übergreifenden Aufgaben der Fahrzeugsystemtechnik.
- Sie lernen Funktionen und Anforderungen des Wagenkastens kennen und beurteilen Vor- und Nachteile von Bauweisen. Sie verstehen die Funktionsweisen der Schnittstellen des Wagenkastens nach außen.
- Sie verstehen die Grundzüge der Lauftechnik und ihre Umsetzung in Laufwerke.
- Sie lernen die Vor- und Nachteile der verschiedenen Antriebsarten kennen und entscheiden, was für welchen Anwendungsfall am besten geeignet ist.
- Sie verstehen die Bremstechnik mit ihren fahrzeugseitigen und betrieblichen Aspekten und beurteilen die Tauglichkeit verschiedener Bremssysteme.
- Sie lernen den grundsätzlichen Aufbau der Leittechnik kennen und verstehen die Funktionen der wichtigsten Komponenten.
- Aus den Anforderungen an moderne Schienenfahrzeuge spezifizieren und definieren sie geeignete Fahrzeugkonzepte.
Inhalt

1. Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn
2. Betrieb: Transportaufgaben, Öffentlicher Personennahverkehr, Regionalverkehr, Fernverkehr, Güterverkehr, Betriebsplanung
3. Infrastruktur: Bahn- und Betriebsanlagen, Trassierungselemente (Gleisbögen, Überhöhung, Klothoide, Längsneigung), Bahnhöfe, (Bahnsteiglängen, Bahnsteighöhen), Lichtraumprofil und Fahrzeugbegrenzung
5. Fahrdynamik: Zug- und Bremskraft, Fahrwiderstandscurve, Trägheitskraft, Typische Fahrzyklen ( Nah-, Fernverkehr)
8. Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystemtechnik
9. Wagenkasten: Funktionen, Anforderungen, Bauprinzipien, Bauweisen, Energieverzehrelemente, Kupplungen und Übergänge, Türen und Fenster
10. Fahrwerke: Kräfte am Rad, Radsatzführung, Lenkachsfahrwerk, Drehgestell, Jakobsdrehgestell, Aktive Fahrwerkskomponenten, Längskraftübertragung auf den Wagenkasten, Radsatzfolge
12. Bremsen: Grundlagen, Wirkprinzipien von Bremsen (Radbremsen, Schienenbremsen, Blending), Bremssteuerung (Anforderungen und Betriebsarten, Druckluftbremse, Elektropneumatische Bremse, Notbremse, Parkbremse)
13. Fahrzeugleittechnik: Definition Fahrzeugleittechnik, Bussysteme & Komponenten, Netzwerkbauwerke, Beispiele Steuerungen, zukünftige Entwicklungen

Anmerkungen
Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

Die Vorlesungen Bahnsystemtechnik und Schienenfahrzeugtechnik können im selben Semester gehört werden.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

1. Präsenzzeit: 42 Stunden
2. Vor-/Nachbereitung: 42 Stunden
3. Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 186 Stunden

Lehr- und Lernformen
Vorlesungen
6.8 Modul: BioMEMS [M-MACH-101290]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Titel</th>
<th>LP</th>
<th>Professor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-100966</td>
<td>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I</td>
<td>3</td>
<td>Guber</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: BioMEMS (mind. 6 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Titel</th>
<th>LP</th>
<th>Professor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102164</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>3</td>
<td>Last</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102165</td>
<td>Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer</td>
<td>3</td>
<td>Heckele, Mappes</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-100967</td>
<td>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II</td>
<td>3</td>
<td>Guber</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-100968</td>
<td>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III</td>
<td>3</td>
<td>Guber</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-101910</td>
<td>Mikroaktorik</td>
<td>3</td>
<td>Kohl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102172</td>
<td>Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler</td>
<td>3</td>
<td>Hölscher</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102176</td>
<td>Aktuelle Themen der BioMEMS</td>
<td>4</td>
<td>Guber</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende sowie weiterführende Kenntnisse zu verschiedenen Anwendungsgebieten der BioMEMS (Biomedizinische Mikrosystemtechnik).
- versteht weiterführende Aspekte zu den verwandten Themen der Optik und Mikrooptik, der Mikroaktorik, den Replikationsverfahren und zur Bionik

Voraussetzungen

keine
Inhalt


Arbeitsaufwand
270 Stunden
### 6.9 Modul: Business & Service Engineering [M-WIWI-101410]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Christof Weinhardt  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** Betriebswirtschaftslehre  
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)  
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kursnummer</th>
<th>Kursname</th>
<th>LP</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Noten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102639</td>
<td>Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung</td>
<td>4,5</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102848</td>
<td>Personalization and Services</td>
<td>4,5</td>
<td>Sonnenbichler</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110887</td>
<td>Practical Seminar: Service Innovation</td>
<td>4,5</td>
<td>Satzger</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102847</td>
<td>Recommendersysteme</td>
<td>4,5</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102641</td>
<td>Service Innovation</td>
<td>4,5</td>
<td>Satzger</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109940</td>
<td>Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik</td>
<td>4,5</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

### Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kann neue Produkte, Dienstleistungen unter Berücksichtigung der technologischen Fortschritte der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der zunehmenden wirtschaftlichen Vernetzung entwickeln und umsetzen,
- kann Geschäftsprozesse unter diesen Rahmenbedingungen restrukturieren,
- versteht Service Wettbewerb als Unternehmensstrategie und realisiert die Auswirkungen von Service Wettbewerb auf die Gestaltung von Märken, Produkten, Prozessen und Dienstleistungen,
- vertieft die Methoden der Statistik und erarbeitet Lösungen für Anwendungsfälle,
- erarbeitet Lösungen in Teams.

### Voraussetzungen

Keine

### Inhalt


### Empfehlungen

Keine

### Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.10 Modul: Collective Decision Making [M-WIWI-101504]

Verantwortung: Prof. Dr. Clemens Puppe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- Volkswirtschaftslehre
- Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
- Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Englisch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot ()

| T-WIWI-102740 | Public Management | 4,5 LP | Wigger |
| T-WIWI-102859 | Social Choice Theory | 4,5 LP | Puppe |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- sind in der Lage, praktische Problemstellungen der Ökonomie des öffentlichen Sektors zu modellieren und im Hinblick auf positive und normative Fragestellungen zu analysieren,
- verstehen die individuellen Anreize und gesellschaftlichen Auswirkungen verschiedener institutioneller ökonomischer Rahmenbedingungen,
- sind vertraut mit der Funktionsweise und Ausgestaltung demokratischer Wahlverfahren und können diese im Hinblick auf ihre Anreizwirkung analysieren.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf Mechanismen der öffentlichen Entscheidungsfindung einschließlich der Stimmabgabe und der Aggregation von Präferenzen und Urteilen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
**6.11 Modul: Consumer Research [M-WIWI-105714]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**
- Betriebswirtschaftslehre
- Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
- Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock</th>
<th>Wahlpflichtangebot</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-111393</td>
<td>Behavioral Experiments in Action</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Scheibehenne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111392</td>
<td>Cognitive Modeling</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Scheibehenne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111100</td>
<td>Current Directions in Consumer Psychology</td>
<td>3 LP</td>
<td>Scheibehenne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111395</td>
<td>Experimentelles Design</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Scheibehenne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111099</td>
<td>Judgment and Decision Making</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Scheibehenne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-107720</td>
<td>Market Research</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Klarmann</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111394</td>
<td>Open Science &amp; Reproducibility</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Scheibehenne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)

The assessment is based on partial exams within the classes offered in this module. Please check the descriptions of the classes for details.

The overall grade of the module is the arithmetic mean of the grades for each course weighted by the number of credits and truncated after the first decimal.

### Qualifikationsziele

- Understand human judgment and decision making in an economic context
- Learn how to plan, program, conduct, statistically analyze, visualize, model, and report behavioral experiments
- Critically evaluate scientific findings in the aftermath of the replication crisis

### Voraussetzungen

Willingness to actively engage with the topic.

### Inhalt

This module provides students with in-depth knowledge about consumer research at the intersection between Marketing, Psychology, and Cognitive Science. The module consists of classes that look into how individuals and groups make judgments and decisions and what factors influence their behavior (e.g. the lecture on judgment and decision making). Because most findings in this area of research rely on behavioral experiments, this module also focuses on methodological skills. This includes classes on how to plan and design behavioral experiments, conduct and report meaningful statistical analyses, and develop computational cognitive models. The module also includes classes about reproducibility and transparency in the behavioral sciences. The module is a pre-requisite for writing a Master thesis at the KIT Cognition and Consumer Behavior lab.

### Empfehlungen

Interest in behavioral research.

### Arbeitsaufwand

The total workload for this module is approximately 270 hours.
6.12 Modul: Controlling (Management Accounting) [M-WIWI-101498]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 2 Semester
Sprache Englisch
Level 4
Version 2

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102800</td>
<td>Management Accounting 1</td>
<td>4,5 LP Wouters</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102801</td>
<td>Management Accounting 2</td>
<td>4,5 LP Wouters</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Die Studierenden
- sind vertraut mit verschiedenen Methoden des "Management Accounting",
- können diese Methoden zur Kostenschätzung, Profitabilitätsanalyse und Kostenrechnung anwenden,
- sind fähig mit diesen Methoden kurz- und langfristige Entscheidungsfragen zu analysieren,
- sind instande organisatorische Steuerungsinstrumente zu gestalten.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Das Modul besteht aus zwei Vorlesungen "Management Accounting 1" und "Management Accounting 2". Der Schwerpunkt des Moduls wird auf das strukturierte Lernen von Methoden des "Management Accounting" gelegt.

Anmerkungen
Folgende Lehrveranstaltungen werden für das Modul angeboten:
- Die Vorlesung "Management Accounting 1" wird turnusmäßig im Sommersemester angeboten.
- Die Vorlesung "Management Accounting 2" wird turnusmäßig im Wintersemester angeboten.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.13 Modul: Cross-Functional Management Accounting [M-WIWI-101510]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pflichtbestandteile</th>
<th>Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (4,5 LP)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102885</td>
<td>Advanced Management Accounting</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,5 LP Wouters</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110179</td>
<td>Advanced Management Accounting 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,5 LP Wouters</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-105777</td>
<td>Business Intelligence Systems</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,5 LP Mädche, Nadj, Toreini</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-105781</td>
<td>Incentives in Organizations</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,5 LP Nieken</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102835</td>
<td>Marketing Strategy Planspiel</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,5 LP Klarmann</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-107720</td>
<td>Market Research</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,5 LP Klarmann</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109864</td>
<td>Product and Innovation Management</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3 LP Klarmann</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102621</td>
<td>Valuation</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,5 LP Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108651</td>
<td>Außerplanmäßige Ergänzungsveranstaltung im Modul Cross-Functional Management Accounting</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4,5 LP Wouters</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Die Studierenden sind fähig, fortgeschrittene Management Accounting Methoden auf Entscheidungsprobleme aus einer Managementperspektive in Marketing, Finanzwesen, Organisation und Strategie anzuwenden.

Voraussetzungen
Die LV "Advanced Management Accounting" ist Pflicht im Modul.
Das Ergänzungsangebot darf erst dann gewählt werden, wenn die Pflichtveranstaltung "Advanced Management Accounting" erfolgreich absolviert wurde.

Inhalt
Das Modul beinhaltet eine Lehrveranstaltung über mehrere / verschiedene fortgeschrittene Management Accounting Methoden, die für verschiedene Entscheidungen im Operationsmanagement und im Innovationsmanagement Anwendung finden. Durch die Wahl eines weiteren Kurses im Modul kann der Studierende eine Schnittstelle zwischen Controlling und Management in einem bestimmten Gebiet, wie z. B. Marketing, Finanzen, oder Organisation und Strategie, weiter vertiefen.

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.14 Modul: Data Science: Data-Driven Information Systems [M-WIWI-103117]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch/Englisch
Level 4
Version 9

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot ()

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Lehrveranstaltungsname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
<th>Lehrperson</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-108715</td>
<td>Artificial Intelligence in Service Systems</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111219</td>
<td>Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109863</td>
<td>Business Data Analytics: Application and Tools</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106187</td>
<td>Business Data Strategy</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-105777</td>
<td>Business Intelligence Systems</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Mädche, Nadj, Toreini</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110918</td>
<td>Introduction to Bayesian Statistics for Analyzing Data</td>
<td>3 LP</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Scheibehenne</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111385</td>
<td>Responsible Artificial Intelligence</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106207</td>
<td>Seminarpraktikum: Data-Driven Information Systems</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Mädche, Satzger, Setzer, Weinhardt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- verstehst die ziel führende Integration, Transformation, und Analyse großer, komplexer Datenmengen als zentrale strategische Aufgabe moderner betrieblicher Informationssysteme,
- verstehst den Steuerungszweck von Kennzahlen im Kontext der jeweiligen Fragestellung und modelliert entsprechend Verrechnungssystematiken zur Generierung der Kennzahlen unter Berücksichtigung der Datenverfügbarkeit,
- kennt die wichtigsten Eigenschaften und Funktionalitäten aktueller Business Intelligence (BI) Systeme und erweitert grundlegende Kenntnisse für die Einführung und den Betrieb von BI Systemen in Unternehmen
- kennt strategischen Entscheidungsalternativen zur Verwaltung und dem Einsatz von Geschäftsdaten, sowie Kennzahlensysteme von Real-Time-Enterprises
- beherrscht analytische Techniken zur problemspezifischen Vorverarbeitung, Reduktion und Projektion von Unternehmensdaten und kann damit Produkte, Dienstleistungen und Prozesse gezielt nach strategischen Vorgaben und/oder Kunden-und Marktbefürchtigungen ausrichten.

Voraussetzungen
Keine.
Inhalt
In modernen betrieblichen Informationssystemen spielt der gewinnbringende Einsatz großer Datenmengen eine immer zentrale Rolle. Die Erfassung, Integration, Analyse, und Operationalisierung der Daten zur Planung und Entscheidung erfordert jedoch ein strategisches Vorgehen im Umgang mit den vielschichtigen, heterogenen und oftmals unzuverlässigen Unternehmensdaten.
Es werden grundlegende Strategien zur Integration, Transformation, Verwaltung und Analyse großer, komplexer Datenmengen im Unternehmen als zentrale strategische Aufgabe verstanden, grundlegende strategisch Alternativen aufgezeigt, und Kennzahlensysteme zum Controlling und Aggregation von Daten und Datenanalyse sowie Datentransformationsprozesse betrachtet und diskutiert.

Empfehlungen

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
6.15 Modul: Data Science: Evidence-based Marketing [M-WIWI-101647]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock</th>
<th>Wahlpflichtangebot (9 LP)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-103139</td>
<td>Marketing Analytics</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-107720</td>
<td>Market Research</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- verfügt über fortgeschrittene Kenntnisse zentraler Marktforschungsinhalte
- kennt eine Vielzahl von qualitativen und quantitativen Verfahren zum Messen von Kundenverhalten, Vorbereiten von strategischen Entscheidungen, Treffen von kausal belastbaren Schlüssen, zur Nutzung von Social Media Daten und Erstellen von Absatzprognosen
- verfügt über die nötigen statistischen Kenntnisse für eine Tätigkeit in der Marketingforschung

Voraussetzungen
Keine.

Inhalt
Ziel dieses Moduls ist es, zentrale quantitative und qualitative Methoden, die im Rahmen der Marktforschung zum Einsatz kommen, im Rahmen des Masterstudiums zu vertiefen. Während im Bachelorstudium der Fokus auf Grundlagen liegt, gibt das Masterprogramm einen tiefen Einblick in wichtige statistische Verfahren der Marketingforschung und -praxis zur Untersuchung relevanter Fragestellungen und Vorbereitung von strategischen Entscheidungen im Marketing.

Studierende können im Rahmen dieses Moduls folgende Kurse belegen:


Empfehlungen
Keine

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.
6.16 Modul: Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste [M-WIWI-105661]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 1

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulcode</th>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenbereich</th>
<th>Verantwortung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-109921</td>
<td>Advanced Machine Learning</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Geyer-Schulz, Nazemi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111219</td>
<td>Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Satzger</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102762</td>
<td>Business Dynamics</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Geyer-Schulz, Glenn</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111267</td>
<td>Intelligent Agent Architectures</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110915</td>
<td>Intelligent Agents and Decision Theory</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102848</td>
<td>Personalization and Services</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sonnenbichler</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102847</td>
<td>Recommendersysteme</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- modelliert, analysiert und optimiert die Struktur und Dynamik von komplexen wirtschaftlichen Veränderungen.
- entwirft und entwickelt intelligente, adaptive bzw. lernende Agenten als wesentliche Elemente von Informationsdiensten.
- kennt die dafür wesentlichen Lernverfahren und kann sie (auch auf modernen Architekturen) gezielt einsetzen.
- entwickelt und realisiert personalisierte Services, im Besonderen im Bereich von Recommendersystemen.
- erarbeitet Lösungen in Teams.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt


Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Das Modul ersetzt ab Sommersemester 2021 M-WIWI-101470 "Data Science: Advanced CRM"
Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.
Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.17 Modul: Designing Interactive Information Systems [M-WIWI-104080]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch/Englisch | Level 4 | Version 3
---|---|---|---|---|---|---
Pflichtbestandteile
T-WIWI-110851 Designing Interactive Systems | | | | | | 4,5 LP Mädche
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (max. 4,5 LP)
T-WIWI-110877 Engineering Interactive Systems | | | | | | 4,5 LP
T-WIWI-111109 KD²Lab Forschungspraktikum: New Ways and Tools in Experimental Economics | | | | | | 4,5 LP Weinhardt
T-WIWI-108437 Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design | | | | | | 4,5 LP Mädche

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- hat ein umfassendes Verständnis der konzeptuellen und theoretischen Grundlagen interaktiver Systeme,
- kennt den Gestaltungsprozess für interaktive Systeme,
- kennt die wichtigsten Techniken und Werkzeuge zur Gestaltung interaktiver Systeme und versteht diese auf reale Fragestellungen anzuwenden,
- kann Gestaltungsprinzipien für die Gestaltung wichtiger Klassen interaktiver Systeme anwenden,
- erarbeitet konkrete Lösungen für neue interaktive Systeme in Teams.

Voraussetzungen
Die Teilleistung "Interactive Information Systems" ist verpflichtend in diesem Modul.

Inhalt


Anmerkungen
Weitere Informationen finden sie unter: http://issd.iism.kit.edu/305.php

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. 120-135h für die Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.18 Modul: Digital Service Systems in Industry [M-WIWI-102808]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner  
Prof. Dr. Stefan Nickel  

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  

Bestandteil von:  
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)  
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)  

Erfolgskontrolle(n)  

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.  

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele  

Der/die Studierende  

- versteht die Grundlagen des Managements digitaler Dienstleistungen im angewandten Industriekontext,  
- erhält einen industriespezifischen Einblick in die Bedeutung und wichtigsten Eigenschaften von Informationssystemen als zentralen Baustein für die Digitalisierung von Geschäftsprozessen, Produkten und Dienstleistungen,  
- kann vorgestellte Modelle und vermittelte Methoden auf praxisnahe Szenarien übertragen und anwenden,  
- versteht die Steuerungs- und Optimierungsmethoden im Bereich des Dienstleistungsmanagements und kann sie entsprechend anwenden.

Voraussetzungen  

Das Modul kann nur im Wahlpflichtbereich belegt werden.

Inhalt  

In diesem Modul werden die Grundlagen für das Management digitaler Dienstleistungssysteme im Industriekontext vertieft. Anhand praxisnaher Anwendungsfälle, werden Methoden und Mechanismen diskutiert und demonstriert, um vernetzte digitale Dienstleistungssysteme in unterschiedlichen Industrien gestalten und steuern zu können.

Empfehlungen  

Keine

Anmerkungen  


Arbeitsaufwand  

6.19 Modul: Digitalisierung im Gebäudemanagement [M-BGU-105592]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Dauer: 2 Semester
Sprache: Deutsch
Level: 4
Version: 1

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulcode</th>
<th>Beschreibung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-BGU-108941</td>
<td>Digitalisierung im Facility- und Immobilienmanagement</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (höchstens 2 Bestandteile sowie mind. 3 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulcode</th>
<th>Beschreibung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-BGU-111211</td>
<td>Energetische Sanierung</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-111212</td>
<td>Facility- und Immobilienmanagement II</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-111210</td>
<td>Schlüsselfertiges Bauen II</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-108941 mit einer Prüfsungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
je nach gewählter Lehrveranstaltung:
- Teilleistung T-BGU-111211 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-111212 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-111210 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen
keine

Inhalt
- Facility und Immobilienmanagement II: Outsourcing und Vergaberegulierungen im Facility Management, Datenerfassung, Transition, CAFM im Facility Management, Vorstellung von Messkriterien für SLA und KPI und deren Digitalisierung
- Schlüsselfertiges Bauen II: Grundlagen und Bauausführung für Bereiche wie beispielsweise Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen, Lüftungs- und Klimaanlagen oder Elektroinstallationen, Prozesse im Schlüsselfertigen Bauen z.B. Planung, Genehmigung, Abnahme und Gewährleistung

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine
Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):  
- Digitalisierung im Facility- und Immobilienmanagement Vorlesung/Übung: 60 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:
- Energetische Sanierung Vorlesung: 15 Std.
- Facility- und Immobilienmanagement II Vorlesung: 15 Std.
- Schlüsselfertiges Bauen II Vorlesung/Übung: 30 Std.

Selbststudium:
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Digitalisierung im Facility- und Immobilienmanagement: 40 Std.
- Bearbeitung Projektarbeit Digitalisierung im Facility- und Immobilienmanagement, inkl. schriftliche Ausarbeitung und Vortrag/Kolloquium (Teilprüfung): 80 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Energetische Sanierung: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Energetische Sanierung (Teilprüfung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Facility- und Immobilienmanagement II: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Facility- und Immobilienmanagement II (Teilprüfung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Schlüsselfertiges Bauen II: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Schlüsselfertiges Bauen II (Teilprüfung): 30 Std.

Summe: 270 Std.

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 1

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtcode</th>
<th>Wahlpflichtangebot</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-107501</td>
<td>Energy Market Engineering</td>
<td>4,5</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-107503</td>
<td>Energy Networks and Regulation</td>
<td>4,5</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-107504</td>
<td>Smart Grid Applications</td>
<td>4,5</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109940</td>
<td>Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik</td>
<td>4,5</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Die/der Studierende

- kennt Designoptionen von Energie- und im speziellen Elektrizitätsmärkten und kann Implikationen aus dem Marktdesign für das Marktergebnis abschätzen,
- kennt die aktuellen Trends im Smart Grid und versteht zugehörige wissenschaftliche Modellierungsansätze
- kann Geschäftsmodelle von Elektrizitätsnetzen gemäß ihrem Regulierungsregime bewerten
- ist für das wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der energiewirtschaftlichen Analyse vorbereitet.

Voraussetzungen
Keine.

Inhalt

Anmerkungen
Die Vorlesung Smart Grid Applications wird ab dem Wintersemester 2018/19 angeboten.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 LP). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 LP ca. 135h.
Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Qualifikationsziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studierenden für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.21 Modul: Electronic Markets [M-WIWI-101409]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte
- • 9
Notenskala
- • Zehntelnoten
Turnus
- • Jedes Semester
Dauer
- • 2 Semester
Sprache
- • Deutsch
Level
- • 4
Version
- • 6

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul Code</th>
<th>Modul Name</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrgebiet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-108880</td>
<td>Blockchains &amp; Cryptofinance</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Schuster, Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102762</td>
<td>Business Dynamics</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Geyer-Schulz, Glenn</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102640</td>
<td>Market Engineering: Information in Institutions</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-105946</td>
<td>Preismanagement</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Geyer-Schulz, Glenn</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102713</td>
<td>Telekommunikations- und Internetökonomie</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende
- • kennt Koordinations- und Motivationsmöglichkeiten und untersucht sie auf ihre Effizienz hin,
- • klassifiziert Märkte und beschreibt diese sowie die Rollen der beteiligten Parteien, formal,
- • kennt die Bedingungen für Marktversagen und kennt und entwickelt Gegenmaßnahmen,
- • kennt Institutionen und Marktmechanismen, die zugrunde liegenden Theorien und empirische Forschungsergebnisse,
- • kennt die Designkriterien von Marktmechanismen und die systematische Herangehensweise bei der Erstellung von neuen Märkten,
- • modelliert, analysiert und optimiert die Struktur und Dynamik von komplexen wirtschaftlichen Zusammenhängen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Unter welchen Bedingungen entwickeln sich Elektronische Märkte und wie kann man diese analysieren und optimieren?


Konkrete Themen sind:
- • Klassifikationen, Analyse und Design von Märkten
- • Simulation von Märkten
- • Auktionsformen und Auktionstheorie
- • Automated Negotiations
- • Nonlinear Pricing
- • Continuous Double Auctions
- • Market-Maker, Regulierung, Aufsicht
Empfehlungen
Keine

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.22 Modul: Energie- und Prozesstechnik I [M-MACH-101296]

Verantwortung: Prof. Dr. Ulrich Maas
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Technische Thermodynamik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Level | Version
--- | --- | --- | --- | --- | ---
9 | Zehntelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Semester | 4 | 1

Pflichtbestandteile

| T-MACH-102211 | Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I | 9 LP | Bauer, Maas, Schwitzke, Velji

Erfolgskontrolle(n)


Qualifikationsziele

Der Studierende verfügt nach Absolvieren der Lehrveranstaltung über ein grundlegendes technisches Verständnis der Eigenschaften von Energiewandlungsprozessen und entsprechender Maschinen

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Energie- und Prozesstechnik 1:
1. Thermodynamische Grundlagen und Kreisprozesse (ITT)
2. Grundlagen der Kolbenmaschinen (IFKM)
3. Grundlagen der Strömungsmaschinen (FSM)
4. Grundlagen der thermischen Strömungsmaschinen (ITS)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.23 Modul: Energie- und Prozesstechnik II [M-MACH-101297]

Verantwortung: Prof. Dr. Ulrich Maas
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Technische Thermodynamik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Dauer 1 Semester
Level 4
Version 1

Pflichtbestandteile

| T-MACH-102212 | Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II | 9 LP | Maas, Schwitzke |

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Der/die Studierende verfügt nach Absolvieren der Lehrveranstaltung über die Fähigkeit Energiesysteme im Einzelnen und im Verbund in wirtschaftlicher und in gesellschaftlicher Hinsicht zu bewerten.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Energie- und Prozesstechnik 2:
1. Grundlagen der Verbrennung; Schadstoffbildung und Schadstoffreduzierung (ITT)
3. technische Aspekte von Energieverbundsystemen (ITS)

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.24 Modul: Energiewirtschaft und Energiemärkte [M-WIWI-101451]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version
---|---|---|---|---|---|---
9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch/Englisch | 4 | 7

Pflichtbestandteile

| T-WIWI-107043 | Liberalised Power Markets | 3 LP | Fichtner |

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (mind. 6 LP)

| T-WIWI-102691 | Energiehandel und Risikomanagement | 3 LP | N.N. |
| T-WIWI-107501 | Energy Market Engineering | 4,5 LP | Weinhardt |
| T-WIWI-108016 | Planspiel Energiewirtschaft | 3 LP | Genoese |
| T-WIWI-107446 | Quantitative Methods in Energy Economics | 3 LP | Plötz |
| T-WIWI-102712 | Regulierungstheorie und -praxis | 4,5 LP | Mitusch |

Erfolgskontrolle(n)
Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- besitzt weitgehende Kenntnisse im Bereich der neuen Anforderungen liberalisierter Energiemärkte,
- beschreibt die Planungsaufgaben auf den verschiedenen Energiemärkten,
- kennt Ansätze zur Lösung der jeweiligen Planungsaufgaben.

Voraussetzungen
Die Lehrveranstaltung Liberalised Power Markets muss geprüft werden.

Inhalt
- **Liberalised Power Markets**: Der europäische Liberalisierungsprozess, Energiemärkte, Preisbildung, Marktversagen, Investitionstrends, Marktmacht
- **Energiehandel und Risikomanagement**: Handelsplätze, Handelsprodukte, Marktmechanismen, Positions- und Risikomanagement
- **Planspiel Energiewirtschaft**: Simulation des deutschen Elektrizitätssystems

Empfehlungen
Die Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie unabhängig voneinander gehört werden können. Daher kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester mit dem Modul begonnen werden.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h, für Lehrveranstaltungen mit 3,5 Credits ca. 105h.
Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.25 Modul: Energiewirtschaft und Technologie [M-WIWI-101452]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenbereich</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102793</td>
<td>Efficient Energy Systems and Electric Mobility</td>
<td>3,5 LP</td>
<td>Jochem</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102650</td>
<td>Energie und Umwelt</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Karl</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102830</td>
<td>Energy Systems Analysis</td>
<td>3 LP</td>
<td>Ardone, Fichtner</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-107464</td>
<td>Smart Energy Infrastructure</td>
<td>3 LP</td>
<td>Ardone, Pustisek</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102695</td>
<td>Wärmewirtschaft</td>
<td>3 LP</td>
<td>Fichtner</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- besitzt detaillierte Kenntnisse zu heutigen und zukünftigen Energieversorgungstechnologien (Fokus auf die Endenergieträger Elektrizität und Wärme),
- kennt die techno-ökonomischen Charakteristika von Anlagen zur Energiebereitstellung, zum Energietransport sowie der Energieverteilung und Energienachfrage,
- kann die wesentlichen Umweltauswirkungen dieser Technologien einordnen.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

- Wärmewirtschaft: Fernwärme, Heizungsanlagen, Wärmebedarfsreduktion, gesetzliche Vorgaben
- Energy Systems Analysis: Interdependenzen in der Energiewirtschaft, Modelle der Energiewirtschaft
- Energie und Umwelt: Emissionsfaktoren, Emissionsminderungsmaßnahmen, Umweltauswirkungen

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h, für Lehrveranstaltungen mit 3.5 Credits ca. 105h und für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
## 6.26 Modul: Entrepreneurship (EnTechnon) [M-WIWI-101488]

### Verantwortung:
Prof. Dr. Orestis Terzidis

### Einrichtung:
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

### Bestandteil von:
Betriebswirtschaftslehre
- Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
- Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Pflichtbestandteil (1 Bestandteil)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Verantwortlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102864</td>
<td>Entrepreneurship</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (1 Bestandteil)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Verantwortlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102866</td>
<td>Design Thinking</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102894</td>
<td>Entrepreneurship-Forschung</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102833</td>
<td>Entrepreneurial Leadership &amp; Innovation Management</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102865</td>
<td>Geschäftsplanung für Gründer</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110374</td>
<td>Gründen im Umfeld IT-Sicherheit</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110985</td>
<td>International Business Development and Sales</td>
<td>6 LP</td>
<td>Casenave, Klarmann, Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109064</td>
<td>Joint Entrepreneurship Summer School</td>
<td>6 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111561</td>
<td>Startup Experience</td>
<td>6 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (1 Bestandteil)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Verantwortlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102866</td>
<td>Design Thinking</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102833</td>
<td>Entrepreneurial Leadership &amp; Innovation Management</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102894</td>
<td>Entrepreneurship-Forschung</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102852</td>
<td>Fallstudienseminar Innovationsmanagement</td>
<td>3 LP</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102639</td>
<td>Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102865</td>
<td>Geschäftsplanung für Gründer</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110374</td>
<td>Gründen im Umfeld IT-Sicherheit</td>
<td>3 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102893</td>
<td>Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden</td>
<td>3 LP</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110985</td>
<td>International Business Development and Sales</td>
<td>6 LP</td>
<td>Casenave, Klarmann, Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109064</td>
<td>Joint Entrepreneurship Summer School</td>
<td>6 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102612</td>
<td>Management neuer Technologien</td>
<td>3 LP</td>
<td>Reiß</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102853</td>
<td>Roadmapping</td>
<td>3 LP</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111561</td>
<td>Startup Experience</td>
<td>6 LP</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Erfolgskontrolle(n)**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4, 1-3 SPO) über

1. die Entrepreneurship-Vorlesung (3 LP),
2. einem der Seminare des Lehrstuhls Entrepreneurship und Technologiemanagement (3 LP bzw. 6 LP) und ggf.
3. einer weiteren im Modul aufgeführten Lehrveranstaltung.

Die Seminare des Lehrstuhls sind:

- Design Thinking
- Geschäftsplanung für Gründer
- Entrepreneurship-Forschung (dieses ist v.a. im Seminarmodul anrechenbar, aber auch im Entrepreneurship-Modul)
- Joint Entrepreneurship School
- International Business Development and Sales
- Gründer im Umfeld IT-Sicherheit
- Entrepreneurial Leadership & Innovation Management

Die letztgenannten vier Seminare finden unregelmäßig statt, da sie im Rahmen von Projekten angeboten werden.


**Qualifikationsziele**


**Voraussetzungen**

Keine

**Inhalt**


**Empfehlungen**

Keine

**Arbeitsaufwand**

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.27 Modul: Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie [M-ETIT-101164]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bernd Hoferer  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)  
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtblock (mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-ETIT-101941</td>
<td>Energieübertragung und Netzregelung</td>
<td>5 LP Leibfried</td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-101915</td>
<td>Hochspannungsprüftechnik</td>
<td>4 LP Badent</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)


Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt umfassende Kenntnisse in der elektrischen Energietechnik,
- ist in der Lage, elektrische Energieanlagen und -systeme zu analysieren, zu planen, zu entwickeln etc.

Voraussetzungen

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul 101163 Hochspannungstechnik [WI4INGETIT6] zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Wirtschaftsingenieurwesen Master 2015

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul 101163 Hochspannungstechnik [WI4INGETIT6] zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Technische Volkswirtschaftslehre Master 2015

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul 101163 Hochspannungstechnik [WI4INGETIT6] zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Inhalt

6.28 Modul: Experimentelle Wirtschaftsforschung [M-WIWI-101505]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (2 Bestandteile)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102614</td>
<td>Experimentelle Wirtschaftsforschung</td>
<td>4,5 LP Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-105781</td>
<td>Incentives in Organizations</td>
<td>4,5 LP Nieken</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102862</td>
<td>Predictive Mechanism and Market Design</td>
<td>4,5 LP Reiß</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102863</td>
<td>Topics in Experimental Economics</td>
<td>4,5 LP Reiß</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- beherrscht die Methoden der Experimentellen Wirtschaftsforschung und lernt ihre Stärken und Schwächen einzuschätzen;
- lernt wie sich die theoriegeleitete experimentelle Wirtschaftsforschung und Theoriebildung gegenseitig befruchten;
- kann ein ökonomisches Experiment entwerfen;
- statistische Grundlagen der Datenauswertung kennen und anwenden.

Voraussetzungen
Keine.

Inhalt

Empfehlungen
Es werden grundlegende Kenntnisse in Mathematik, Statistik und Spieltheorie vorausgesetzt.

Anmerkungen
Die Veranstaltung "Predictive Mechanism and Market Design" wird in jedem zweiten Wintersemester angeboten, z.B. WS2013/14, WS2015/16, ...

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.29 Modul: Facility Management im Krankenhaus [M-BGU-105597]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Wintersemester
Dauer 2 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 1

Pflichtbestandteile
T-BGU-108004 Facility Management im Krankenhaus 4,5 LP Lennerts

Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (höchstens 3 Bestandteile sowie mind. 4,5 LP)
T-BGU-111218 Bauen im Bestand 3 LP Lennerts
T-BGU-111211 Energetische Sanierung 1,5 LP Lennerts, Schneider
T-BGU-111212 Facility- und Immobilienmanagement II 1,5 LP Lennerts
T-BGU-111217 Projektentwicklung mit Case Study 1,5 LP Lennerts

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-108004 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
  je nach gewählter Lehrveranstaltung:
- Teilleistung T-BGU-111218 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-111211 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-111212 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-111217 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele
Die Studierenden können die theoretischen Grundlagen des Facility Managements erklären. Sie sind in der Lage immobilienspezifische, facilitäre und ingenieurwissenschaftliche Prozesse von Immobilien zu analysieren und zu optimieren.

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen
keine

Inhalt
- Bauen im Bestand: Instandhaltungsstrategien, Lebensdauer und Abnutzung von Bauteilen, Budgetierung von Instandhaltungskosten, Zustandsbewertung und Maßnahmenplanung, spezielle Verfahren im Bestandsbau, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- Facility und Immobilienmanagement II: Outsourcing und Vergaberegulierungen im Facility Management, Datenerfassung, Transition, CAFM im Facility Management, Vorstellung von Messkriterien für SLA und KPI und deren Digitalisierung
- Projektentwicklung mit Case Study: Theorievermittlung und Fallbeispiele aus der Praxis im Bereich der Projektentwicklung von Immobilien, Onsite-Lectures

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine
Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):
- Facility Management im Krankenhaus Vorlesung/Übung: 45 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:
- Bauen im Bestand Vorlesung/Übung: 45 Std.
- Energetische Sanierung Vorlesung: 15 Std.
- Facility- und Immobilienmanagement II Vorlesung: 15 Std.
- Projektentwicklung mit Case Study Vorlesung: 15 Std.

Selbststudium:
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Facility Management im Krankenhaus: 30 Std.
- Erstellen der Hausarbeit Facility Management im Krankenhaus (Teilprüfung): 60 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Bauen im Bestand: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Bauen im Bestand (Teilprüfung): 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Energetische Sanierung: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Energetische Sanierung (Teilprüfung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Facility- und Immobilienmanagement II: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Facility- und Immobilienmanagement II (Teilprüfung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Projektentwicklung mit Case Study: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Projektentwicklung mit Case Study (Teilprüfung): 15 Std.

Summe: 270 Std.
### 6.30 Modul: Fertigungstechnik [M-MACH-101276]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik  
**Bestandteil von:** Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)  
**Bestandteil von:** Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pflichtbestandteile**

| T-MACH-102105 | Fertigungstechnik | 9 LP | Schulze, Zanger |

**Erfolgskontrolle(n)**

Schriftliche Prüfung (180 min)

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden

- können verschiedene Fertigungsverfahren nennen, ihre charakteristischen Verfahrensmerkmale beschreiben und die Fertigungsverfahren den verschiedenen Hauptgruppen der Fertigungstechnik zuordnen.
- sind in der Lage, die grundlegenden Funktionsweisen der Fertigungsverfahren zu erörtern, und können diese entsprechend der Hauptgruppen klassifizieren. Sie sind befähigt, Zusammenhänge einzelner Verfahren zu identifizieren, und können diese hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten auswählen.
- sind fähig, für jene Fertigungsverfahren, die sie im Rahmen der Lehrveranstaltungen des Schwerpunktes kennengelernt haben, die theoretischen Grundlagen der Fertigungsverfahren zu beschreiben und Vergleiche zwischen den einzelnen Fertigungsverfahren zu ziehen.
- besitzen die Fähigkeit, Korrelationen auf Basis der bereits erlernten materialwissenschaftlichen Grundkenntnisse zwischen der Prozessführung und den sich einstellenden Materialeigenschaften zu ziehen und dabei die auftretenden mikrostrukturellen Effekte zu beschreiben bzw. mit ins Kalkül zu ziehen.
- sind in der Lage, Fertigungsprozesse materialorientiert zu bewerten.

**Voraussetzungen**

Keine

**Inhalt**

Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden die grundlegenden Aspekte der Fertigungstechnik vermittelt. Weitere Informationen finden sich bei der Beschreibung der Lehrveranstaltung "Fertigungstechnik".

**Arbeitsaufwand**

Präsenzzeit: 63 Stunden  
Selbststudium: 207 Stunden

**Lehr- und Lernformen**

Vorlesung, Übung, Exkursion
6.31 Modul: Finance 1 [M-WIWI-101482]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
                Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
                Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
                Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrer/in</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102643</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102621</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102647</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ruckes, Uhrig-Homburg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.
Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- besitzt zentrale ökonomische und methodische Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft,
- beurteilt unternehmerische Investitionsprojekte aus finanzwirtschaftlicher Sicht,
- ist in der Lage, zweckgerechte Investitionsentscheidungen auf Finanzmärkten durchzuführen.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungsterminen und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
**6.32 Modul: Finance 2 [M-WIWI-101483]**

**Verantwortung:**
Prof. Dr. Martin Ruckes
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

**Einrichtung:**
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**
Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>LP</th>
<th>Tutor/innen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110513</td>
<td>Advanced Empirical Asset Pricing</td>
<td>4,5</td>
<td>Thimme</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102647</td>
<td>Asset Pricing</td>
<td>4,5</td>
<td>Ruckes, Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108880</td>
<td>Blockchains &amp; Cryptofinance</td>
<td>4,5</td>
<td>Schuster, Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110995</td>
<td>Bond Markets</td>
<td>4,5</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110997</td>
<td>Bond Markets - Models &amp; Derivatives</td>
<td>3</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110996</td>
<td>Bond Markets - Tools &amp; Applications</td>
<td>1,5</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102622</td>
<td>Corporate Financial Policy</td>
<td>4,5</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109050</td>
<td>Corporate Risk Management</td>
<td>4,5</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102643</td>
<td>Derivate</td>
<td>4,5</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110797</td>
<td>eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel</td>
<td>4,5</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102644</td>
<td>Festverzinsliche Titel</td>
<td>4,5</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102900</td>
<td>Financial Analysis</td>
<td>4,5</td>
<td>Luedecke</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102623</td>
<td>Finanzintermediation</td>
<td>4,5</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102626</td>
<td>Geschäftspolitik der Kreditinstitute</td>
<td>3</td>
<td>Müller</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102646</td>
<td>Internationale Finanzierung</td>
<td>3</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102645</td>
<td>Kreditrisiken</td>
<td>4,5</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110511</td>
<td>Strategic Finance and Technology Change</td>
<td>1,5</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102621</td>
<td>Valuation</td>
<td>4,5</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110933</td>
<td>Web App Programming for Finance</td>
<td>4,5</td>
<td>Thimme</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

**Qualifikationsziele**
Der/die Studierende ist in der Lage, fortgeschrittene ökonomische und methodische Fragestellungen der Finanzwirtschaft zu erläutern, zu analysieren und Antworten darauf abzuleiten.

**Voraussetzungen**
Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul Finance 1 [WW4BWLFBV1] zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

**Inhalt**
Das Modul Finance 2 baut inhaltlich auf dem Modul Finance 1 auf. In den Modulveranstaltungen werden den Studierenden weiterführende ökonomische und methodische Kenntnisse der modernen Finanzwirtschaft auf breiter Basis vermittelt.
Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 1,5 Credits ca. 45h, für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h und für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
### 6.33 Modul: Finance 3 [M-WIWI-101480]

#### Verantwortung:
Prof. Dr. Martin Ruckes  
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

#### Einrichtung:
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

#### Bestandteil von:
Betriebswirtschaftslehre  
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)  
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

### Leistungspunkte  
Notenskala: Zehntelnoten  
Turnus: Jedes Semester  
Dauer: 1 Semester  
Sprache: Deutsch/Englisch  
Level: 4  
Version: 6

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110513 Advanced Empirical Asset Pricing</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102647 Asset Pricing</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108880 Blockchains &amp; Cryptofinance</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110995 Bond Markets</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110997 Bond Markets - Models &amp; Derivatives</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110996 Bond Markets - Tools &amp; Applications</td>
<td>1,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102622 Corporate Financial Policy</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109050 Corporate Risk Management</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102643 Derivate</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110797 eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102644 Festverzinsliche Titel</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102900 Financial Analysis</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102623 Finanzintermediation</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102626 Geschäftspolitik der Kreditinstitute</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102646 Internationale Finanzierung</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102645 Kreditrisiken</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110511 Strategic Finance and Technology Change</td>
<td>1,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102621 Valuation</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110933 Web App Programming for Finance</td>
<td>4,5 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

### Qualifikationsziele
Der/die Studierende ist in der Lage, fortgeschrittene ökonomische und methodische Fragestellungen der Finanzwirtschaft zu erläutern, zu analysieren und Antworten darauf abzuleiten.

### Voraussetzungen
Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich die Module Finance 1 und Finance 2 zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurden.

### Inhalt
In den Modulveranstaltungen werden den Studierenden weiterführende ökonomische und methodische Kenntnisse der modernen Finanzwirtschaft auf breiter Basis vermittelt.
**Arbeitsaufwand**

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 1,5 Credits ca. 45h, für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h und für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.34 Modul: Globale Produktion und Logistik [M-MACH-101282]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 2 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 5

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>T-MACH-110991</th>
<th>Globale Produktion</th>
<th>4 LP</th>
<th>Lanza</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-111003</td>
<td>Globale Logistik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Furmans</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-110981</td>
<td>Übungen zu Globale Produktion</td>
<td>1 LP</td>
<td>Lanza</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfungen: Dauer ca. 5 min je Leistungspunkt
Schriftliche Prüfungen: Dauer ca. 20 - 25 min je Leistungspunkt
Anzahl, Form und Umfang der Erfolgskontrollen kann jedoch nach individueller Wahl der Teilleistungen abweichen.

Qualifikationsziele
Die Studierenden

- sind in der Lage, grundlegende Fragestellungen der globalen Produktion und Logistik zu analysieren.
- können die grundlegenden Fragestellungen zur Planung und zum Betrieb von globalen Lieferketten erklären und die Planung solcher Lieferketten durchführen.
- sind fähig, die grundlegenden Fragestellungen zur Planung globaler Produktionsnetzwerke aufzuzeigen.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

Arbeitsaufwand
Der Arbeitsaufwand beträgt ca. 270 Zeitstunden, entsprechend 9 Leistungspunkten.

Lehr- und Lernformen
Vorlesungen, Seminare, Workshops, Exkursionen
6.35 Modul: Grundlagen des Verkehrswesens [M-BGU-101064]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Dauer: 2 Semester
Sprache: Deutsch/Englisch
Level: 4
Version: 4

Wahlpflichtblock: Pflichtleistung (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie zwischen 3 und 6 LP)
- T-BGU-106609: Eigenschaften von Verkehrsmitteln (3 LP, Vortisch)
- T-BGU-106610: Verkehrswesen (3 LP, Vortisch)

Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie zwischen 3 und 6 LP)
- T-BGU-106611: Güterverkehr (3 LP, Chlond)
- T-BGU-106301: Fern- und Luftverkehr (3 LP, Chlond)
- T-BGU-101005: Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV (3 LP, Vortisch)
- T-BGU-100014: Seminar Verkehrswesen (3 LP, Chlond, Vortisch)
- T-WIWI-103174: Seminar Mobility Services (Master) (3 LP, Satzger, Stryja)
- T-BGU-103425: Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität (3 LP, Kagerbauer)
- T-BGU-103426: Strategische Verkehrsplanung (3 LP, Waßmuth)
- T-BGU-106608: Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote (3 LP, Vortisch)
- T-BGU-111057: Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen (3 LP, Kagerbauer)

Erfolgskontrolle(n)
Teilleistung T-BGU-106609 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
Teilleistung T-BGU-106610 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
Teilleistung T-BGU-106611 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
Teilleistung T-BGU-106301 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
Teilleistung T-BGU-101005 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-100014 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
Teilleistung T-WIWI-103174 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
Teilleistung T-BGU-103425 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-103426 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-106608 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
Teilleistung T-BGU-111057 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- besitzt grundlegendes Wissen im Bereich des Verkehrswesens aus der Perspektive der beruflichen Praxis,
- kennt die entscheidungsrelevanten Aspekte hinsichtlich des Verkehrswesens aus der Perspektive des Management-, Politik-, und Consultingbereichs,
- ist in der Lage, Verkehrsprojekte aus beiden Perspektiven zu analysieren und zu bewerten.

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen
Keine
**Inhalt**


**Empfehlungen**

Keine

**Anmerkungen**


**Arbeitsaufwand**

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Eigenschaften von Verkehrsmitteln Vorlesung: 30 Std.
- Verkehrswesen: 30 Std.
- Güterverkehr Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Fern- und Luftverkehr Vorlesung: 30 Std.
- Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV Vorlesung: 30 Std.
- Seminar Verkehrswesen: 30 Std.
- Seminar Mobility Services (Master): 30 Std.
- Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Strategische Verkehrsplanung Vorlesung: 30 Std.
- Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen Vorlesung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Eigenschaften von Verkehrsmitteln: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Vorlesungen Eigenschaften von Verkehrsmitteln: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Verkehrswesen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verkehrswesen: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Güterverkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Güterverkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Fern- und Luftverkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Fern- und Luftverkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV: 30 Std.
- Erstellen der Seminararbeit Verkehrswesen mit Vortrag (Prüfung): 60 Std.
- Erstellen der Seminararbeit Mobility Services mit Vortrag (Prüfung): 60 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Strategische Verkehrsplanung: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Strategische Verkehrsplanung: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote: 30 Std.
- Bearbeitung der vorlesungsbegleitenden Übungslösungen zu Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote (Prüfung): 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen (wählbare Teilprüfung): 30 Std.

Summe: 270 Std.
6.36 Modul: Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik [M-CIWVT-101120]

Verantwortung: Dr. Volker Gaukel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 2 Semester
Level 4
Version 2

Wahlinformationen
Die Teilleistung T-CIWVT-111536 Verfahrenstechnik am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung (6 LP) ist Pflicht. Zusätzlich sind noch eine oder zwei Teilleistungen im Umfang von 3 LP zu wählen.

Ausnahme: Studierende, die im Bachelor bereits die Teilleistung “T-CIWVT-106058 – Verfahrenstechnische Grundlagen am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung” geprüft haben, wählen statt dessen die Teilleistung “TCIWVT-100152 Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel”. In diesem Fall sind weitere Teilleistungen im Umfang von 6 LP zu wählen.

Wahlpflichtblock: Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik (1 Bestandteil)

<table>
<thead>
<tr>
<th>T-CIWVT-111536</th>
<th>Verfahrenstechnik am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung</th>
<th>6 LP</th>
<th>Gaukel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-CIWVT-100152</td>
<td>Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel</td>
<td>3 LP</td>
<td>Gaukel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtbereich Lebensmittelverfahrenstechnik (zwischen 3 und 6 LP)

| T-CIWVT-111434 | Hilfs- und Effektstoffe | 1.5 LP | van der Schaaf |
| T-CIWVT-111435 | Extrusionstechnik | 1.5 LP | Emin |
| T-CIWVT-111535 | Lebensmittelkunde und -funktionalität | 3 LP | Watzl |

Erfolgskontrolle(n)
Siehe Teilleistungen.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- kann wichtige ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Verfahrenstechnik erläutern und auf Fragestellungen der Lebensmittelverarbeitung anwenden.
- die grundlegenden Aspekte der Lebensmittelverarbeitung unter Berücksichtigung spezieller Eigenschaften von Lebensmitteln auf die berufliche Praxis der Lebensmittelverarbeitung übertragen.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ist das LP-gewichtete Mittel der Noten der einzelnen Teilleistungen.

Voraussetzungen
keine

Inhalt

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Gesamtstundenzahl ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studierenden für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.37 Modul: Hochspannungstechnik [M-ETIT-101163]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bernd Hoferer
               Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
                                      Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 2 Semester
Level: 4
Version: 2

Pflichtbestandteile

| T-ETIT-110266  | Hochspannungstechnik | 6 LP | Badent |
| T-ETIT-100723  | Elektronische Systeme und EMV | 3 LP | Sack |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung (ca. 120 Minuten) "Hochspannungstechnik" und einer mündlichen Prüfung (ca. 20 Minuten) über die Inhalte der Lehrveranstaltung "Elektronische Systeme und EVM".

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- besitzt umfassende Kenntnisse in der elektrischen Energietechnik,
- kennt Kopplungsmechanismen und mögliche Kopplungspfade für Störsignale in elektronischen Schaltungen und Systemen, sowie Maßnahmen zur Störunterdrückung und zum funktionssicheren Aufbau von solchen Systemen.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung in "Hochspannungstechnik" und der mündlichen Prüfung in "Elektronische Systeme und EVM".

Voraussetzungen
keine

Inhalt

Aufbauend auf den Kopplungsmechanismen für Störsignale zeigt die Vorlesung "Elektronische Systeme und EVM" verschiedene Kopplungspfade für Störungen, die Auswirkungen der Störeinkopplung auf die Schaltungsfunktion sowie Maßnahmen zur Unterdrückung und zum funktionssicheren Aufbau von Systemen auf.

Arbeitsaufwand
Jeder Leistungspunkt (LP) entspricht ca. 30 h Arbeitsaufwand des Studierenden:
- Präsenzstudienzeit Vorlesung: ca. 90 h
- Präsenzstudienzeit Übung: ca. 60 h
- Selbststudienzeit, Klausurvorbereitung und Präsenz in selbiger: ca. 105 h
Insgesamt: ca. 255 h und entspricht 9 LP
6.38 Modul: Industrielle Produktion II [M-WIWI-101471]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte | 9 | Notenskala | Zehntelnoten | Turnus | Jedes Wintersemester | Dauer | 1 Semester | Sprache | Deutsch/Englisch | Level | 4 | Version | 2
---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---

Pflichtbestandteile

T-WIWI-102631 Anlagenwirtschaft | 5,5 LP | Schultmann

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot aus dem Modul Industrielle Produktion III (höchstens 1 Bestandteil)

T-WIWI-102763 Supply Chain Management with Advanced Planning Systems | 3,5 LP | Bosch, Göbelt
T-WIWI-102826 Risk Management in Industrial Supply Networks | 3,5 LP | Schultmann, Wiens
T-WIWI-102828 Supply Chain Management in der Automobilindustrie | 3,5 LP | Heupel, Lang
T-WIWI-103134 Project Management | 3,5 LP | Schultmann

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)

T-WIWI-102634 Emissionen in die Umwelt | 3,5 LP | Karl
T-WIWI-102882 International Management in Engineering and Production | 3,5 LP | Sasse
T-WIWI-110512 Life Cycle Assessment | 3,5 LP | Schultmann

Erfolgskontrolle(n)


Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

- Die Studierenden beschreiben das Aufgabenfeld des taktischen Produktionsmanagements, insb. der Anlagenwirtschaft.
- Die Studierenden beschreiben die wesentlichen Problemstellungen der Anlagenwirtschaft, d.h. der Projektierung, Realisierung und Überwachung aller Maßnahmen oder Tätigkeiten, die sich auf industrielle Anlagen beziehen.
- Die Studierenden erläutern die Notwendigkeit einer techno-ökonomischen Herangehensweise für Problemstellungen des taktischen Produktionsmanagements.
- Die Studierenden kennen ausgewählte techno-ökonomische Methoden aus den Bereichen der Investitions- und Kostenschätzung, Anlagenauslegung, Kapazitätsplanung, technisch-wirtschaftlichen Bewertung von Produktionstechniken (-systemen) sowie zur Gestaltung und Optimierung von (technischen) Produktionssystemen exemplarisch anwenden.
- Die Studierenden beurteilen techno-ökonomische Planungsansätze zum taktischen Produktionsmanagement hinsichtlich der damit erreichbaren Ergebnisse und ihrer Praxisrelevanz.

Voraussetzungen


Inhalt

- Anlagenwirtschaft: Grundlagen, Kreislauf der Anlagenwirtschaft von der Planung/Projektierung, über techno-ökonomische Bewertungen, Bau und Betrieb bis hin zum Rückbau von Anlagen.
Empfehlungen
Voraussetzung sind die Kenntnisse aus den Pflichtveranstaltungen in BWL, Ingenieurwissenschaften, Operations Research und Informatik.

Anmerkungen
Die Ergänzungsveranstaltungen stellen Kombinationsempfehlungen dar und können alternativ durch Ergänzungsveranstaltungen aus dem Mastermodul Industrielle Produktion III ersetzt werden.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 LP). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3,5 LP ca. 105h, für Lehrveranstaltungen mit 5,5 LP ca. 165h.
Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch/Englisch
Level 4
Version 2

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>T-WIWI-102632</th>
<th>Produktions- und Logistikmanagement</th>
<th>5.5 LP</th>
</tr>
</thead>
</table>

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot aus dem Modul Industrielle Produktion II (höchstens 1 Bestandteil)

| T-WIWI-102634 | Emissionen in die Umwelt | 3.5 LP | Karl |
| T-WIWI-102882 | International Management in Engineering and Production | 3.5 LP | Sasse |
| T-WIWI-110512 | Life Cycle Assessment | 3.5 LP | Schultmann |

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)

| T-WIWI-102763 | Supply Chain Management with Advanced Planning Systems | 3.5 LP | Bosch, Göbelt |
| T-WIWI-102826 | Risk Management in Industrial Supply Networks | 3.5 LP | Schultmann, Wiens |
| T-WIWI-102828 | Supply Chain Management in der Automobilindustrie | 3.5 LP | Heupel, Lang |
| T-WIWI-103134 | Project Management | 3.5 LP | Schultmann |

Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

- Die Studierenden beschreiben das Aufgabenfeld des operativen Produktions- und Logistikmanagements.
- Die Studierenden beschreiben die Planungsaufgaben des Supply Chain Managements.
- Die Studierenden wenden die Ansätze zur Lösung dieser Planungsaufgaben exemplarisch an.
- Die Studierenden berücksichtigen die Interdependenzen der Planungsaufgaben und Methoden.
- Die Studierenden diskutieren den Leistungsumfang und die Defizite dieser Systeme.

Voraussetzungen

Inhalt

- Planungsaufgaben und exemplarische Methoden der Produktionsplanung und -steuerung des Supply Chain Management
- Softwaresysteme zur Unterstützung des Produktions- und Logistikmanagements (APS, PPS-, ERP-Systeme)
- Projektmanagement sowie Gestaltungsfragen des Produktionsumfeldes

Anmerkungen
Die Ergänzungsveranstaltungen stellen Kombinationsempfehlungen dar und können alternativ durch Ergänzungsveranstaltungen aus dem Mastermodul Industrielle Produktion II ersetzt werden.
Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
## 6.40 Modul: Informatik [M-WIWI-101472]

### Verantwortung:
- Michael Färber
- Prof. Dr. Andreas Oberweis
- Prof. Dr. Harald Sack
- Prof. Dr. Ali Sunyaev
- Prof. Dr. Melanie Volkamer
- Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner

### Einrichtung:
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

### Leistungspunkte
9

### Notenskala
Zehntelnoten

### Turnus
Jedes Semester

### Dauer
1 Semester

### Level
4

### Version
14

### Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot ()

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kurs-ID</th>
<th>Kursname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrkraft</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110339</td>
<td>Angewandte Informatik – Internet Computing</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102680</td>
<td>Computational Economics</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Shukla</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109248</td>
<td>Critical Information Infrastructures</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109246</td>
<td>Digital Health</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109270</td>
<td>Human Factors in Security and Privacy</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102661</td>
<td>Datenbanksysteme und XML</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110346</td>
<td>Ergänzung Betriebliche Informationssysteme</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109372</td>
<td>Ergänzung Software- und Systemengineering</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106423</td>
<td>Information Service Engineering</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sack</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102666</td>
<td>Knowledge Discovery</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Färber</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102667</td>
<td>Management von Informatik-Projekten</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Schätzle</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106340</td>
<td>Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106341</td>
<td>Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102697</td>
<td>Modellierung von Geschäftsprozessen</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102679</td>
<td>Naturinspirierte Optimierungsverfahren</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Shukla</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109799</td>
<td>Process Mining</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110848</td>
<td>Semantic Web Technologies</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Käfer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102895</td>
<td>Software-Qualitätsmanagement</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103112</td>
<td>Web Science</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Färber</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Seminare und Praktika (zwischen 0 und 1 Bestandteilen)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kurs-ID</th>
<th>Kursname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrkraft</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110144</td>
<td>Emerging Trends in Digital Health</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110143</td>
<td>Emerging Trends in Internet Technologies</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109249</td>
<td>Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111126</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111125</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110548</td>
<td>Praktikum Informatik (Master)</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Professorenschaft des Instituts AIFB</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108439</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109786</td>
<td>Praktikum Sicherheit</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109985</td>
<td>Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109983</td>
<td>Projektpraktikum Maschinelles Lernen</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109251</td>
<td>Selected Issues in Critical Information Infrastructures</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.
In jeder der ausgewählten Teilprüfungen müssen zum Bestehen die Mindestanforderungen erreicht werden. Wenn jede der Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.
Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.
Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- hat die Fähigkeit, Methoden und Instrumente in einem komplexen Fachgebiet zu beherrschen und Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden zu demonstrieren,
- kennt die Grundlagen und Methoden im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis,
- ist in der Lage, auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der Konzepte und Methoden der Informatik, die heute im Berufsleben auf ihn/sie zukommenden, rasanten Entwicklungen im Bereich der Informatik schnell zu erfassen und richtig einzusetzen,
- ist in der Lage, Argumente für die Problemlösung zu finden und zu vertreten.

Voraussetzungen
Es darf nur eine der belegten Lehrveranstaltungen ein Praktikum sein.

Inhalt

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h, für Lehrveranstaltungen mit 4.5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 4 Credits ca. 120h und für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.
Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.41 Modul: Information Engineering [M-WIWI-101411]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Christof Weinhardt  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** Betriebswirtschaftslehre  
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)  
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot ()**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>ECTS</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-107501</td>
<td>Energy Market Engineering</td>
<td>4,5</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102640</td>
<td>Market Engineering: Information in Institutions</td>
<td>4,5</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109940</td>
<td>Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik</td>
<td>4,5</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

**Qualifikationsziele**
Der/die Studierende
- versteht die zentrale Rolle von Information als Wirtschaftsgut, Produktionsfaktor und Wettbewerbsfaktor,
- analysiert Information mit geeigneten Methoden und Konzepten,
- analysiert und bewertet bestehende Märkte hinsichtlich der fehlenden Anreize bzw. des optimalen Marktergebnisses bei einem gegebenen Mechanismus,
- erarbeitet Lösungen in Teams.

**Inhalt**
In den Lehrveranstaltungen des Moduls werden einerseits Design und Betrieb von Märkten näher erörtert und andererseits der Einfluss digitaler Güter in vernetzten Industrien bzgl. der Preissetzung, der Geschäftsstrategien und der Regulierungen untersucht. Durch die Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik besteht auch die Möglichkeit aktuelle Forschungsfragen praktisch zu untersuchen.

**Anmerkungen**

**Arbeitsaufwand**
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.42 Modul: Information Systems in Organizations [M-WIWI-104068]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 2 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 4

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulcode</th>
<th>Modultitel</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-105777</td>
<td>Business Intelligence Systems</td>
<td>4,5</td>
<td>Mädche, Nadj, Toreini</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110851</td>
<td>Designing Interactive Systems</td>
<td>4,5</td>
<td>Mädche</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108437</td>
<td>Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design</td>
<td>4,5</td>
<td>Mädche</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
The student

- has a comprehensive understanding of conceptual and theoretical foundations of informations systems in organizations
- is aware of the most important classes of information systems used in organizations: process-centric, information-centric and people-centric information systems.
- knows the most important activities required to execute in the pre-implementation, implementation and post-implementation phase of information systems in organizations in order to create business value
- has a deep understanding of key capabilities of business intelligence systems and/or interactive information systems used in organizations

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
During the last decades we witnessed a growing importance of Information Technology (IT) in the business world along with faster and faster innovation cycles. IT has become core for businesses from an operational company-internal and external customer perspective. Today, companies have to rethink their way of doing business, from an internal as well as an external digitalization perspective.

This module focuses on the internal digitalization perspective. The contents of the module abstract from the technical implementation details and focus on foundational concepts, theories, practices and methods for information systems in organizations. The students get the necessary knowledge to guide the successful digitalization of organizations. Each lecture in the module is accompanied with a capstone project that is carried out in cooperation with an industry partner.

Anmerkungen
Neues Modul ab Sommersemester 2018.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.
Präsenzzeit: 90 Stunden
Vor- /Nachbereitung: 100 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 80 Stunden
6.43 Modul: Innovation und Wachstum [M-WIWI-101478]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre

Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 10 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-109194</td>
<td>Dynamic Macroeconomics</td>
<td>4,5 LP Brumm</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102840</td>
<td>Innovationstheorie und -politik</td>
<td>4,5 LP Ott</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111318</td>
<td>Wachstum und Entwicklung</td>
<td>4,5 LP Ott</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- kennt die wesentlichen Techniken zur Analyse statischer und dynamischer Optimierungsmodelle, die im Rahmen von mikro- und makroökonomischen Theorien angewendet werden
- lernt, die herausragende Rolle von Innovationen für das gesamtwirtschaftliche Wachstum sowie die Wohlfahrt zu verstehen
- ist in der Lage, die Bedeutung alternativer Anreizmechanismen für die Entstehung und Verbreitung von Innovationen zu identifizieren
- kann begründen, in welchen Fällen Markteingriffe durch den Staat, bspw. in Form von Steuern und Subventionen legitimiert werden können und sie vor dem Hintergrund wohlfahrtsökonomischer Maßstäbe bewerten

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Das Modul umfasst Veranstaltungen, die sich im Rahmen mikro- und makroökonomischer Theorien mit Fragestellungen zu Innovation und Wachstum auseinandersetzen. Die dynamische Analyse ermöglicht es, die Konsequenzen individueller Entscheidungen im Zeitablauf zu analysieren und so insbesondere das Spannungsverhältnis zwischen statischer und dynamischer Effizienz zu verstehen. In diesem Kontext wird auch analysiert, welche Politik bei Vorliegen von Marktversagen geeignet ist, um korrigierend in das Markteschehen einzugehen und so die Wohlfahrt zu erhöhen.

Empfehlungen

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Präsenzzeit pro gewählter Veranstaltung: 3x14h
Vor-/Nachbereitung pro gewählter Veranstaltung: 3x14h
Rest: Prüfungsvorbereitung
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
### Modul: Innovationsmanagement [M-WIWI-101507]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** Betriebswirtschaftslehre  
- Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)  
- Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

#### Leistungspunkte
- 9 LP

#### Notenskala
- Zehntelnoten

#### Turnus
- Jedes Semester

#### Dauer
- 1 Semester

#### Sprache
- Deutsch/Englisch

#### Level
- 4

#### Version
- 7

### Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LP</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102893</td>
<td>Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden</td>
<td>3</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (1 Bestandteil)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LP</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102873</td>
<td>Aktuelle Themen im Innovationsmanagement</td>
<td>3</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110867</td>
<td>Die Aushandlung von Open Innovation</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108875</td>
<td>Digitale Transformation und Geschäftsmodelle</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102852</td>
<td>Fallstudienseminar Innovationsmanagement</td>
<td>3</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108774</td>
<td>Innovationsprozesse analysieren und evaluieren</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110234</td>
<td>Innovationsprozesse Live</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110263</td>
<td>Methoden im Innovationsmanagement</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102853</td>
<td>Roadmapping</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110987</td>
<td>Seminar Methoden entlang des Innovationsprozesses</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110986</td>
<td>Seminar Strategische Vorausschau am Praxisbeispiel China</td>
<td>3</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109932</td>
<td>Soziale Innovationen unter die Lupe genommen</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102858</td>
<td>Technologiebewertung</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102854</td>
<td>Technologien für das Innovationsmanagement</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (1 Bestandteil)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LP</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102873</td>
<td>Aktuelle Themen im Innovationsmanagement</td>
<td>3</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102866</td>
<td>Design Thinking</td>
<td>3</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110867</td>
<td>Die Aushandlung von Open Innovation</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108875</td>
<td>Digitale Transformation und Geschäftsmodelle</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102833</td>
<td>Entrepreneurial Leadership &amp; Innovation Management</td>
<td>3</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102864</td>
<td>Entrepreneurship</td>
<td>3</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102852</td>
<td>Fallstudienseminar Innovationsmanagement</td>
<td>3</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108774</td>
<td>Innovationsprozesse analysieren und evaluieren</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110234</td>
<td>Innovationsprozesse Live</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110263</td>
<td>Methoden im Innovationsmanagement</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102853</td>
<td>Roadmapping</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110987</td>
<td>Seminar Methoden entlang des Innovationsprozesses</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110986</td>
<td>Seminar Strategische Vorausschau am Praxisbeispiel China</td>
<td>3</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109932</td>
<td>Soziale Innovationen unter die Lupe genommen</td>
<td>3</td>
<td>Beyer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102854</td>
<td>Technologien für das Innovationsmanagement</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102858</td>
<td>Technologiebewertung</td>
<td>3</td>
<td>Koch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung des Moduls beschrieben.

**Qualifikationsziele**
Der/ Die Studierende soll ein umfassendes Verständnis für den Innovationsprozess und seine Bedingtheit entwickeln. Weiterhin wird auf Konzepte und Prozesse, die im Hinblick auf die Gestaltung des Gesamtprozesses von besonderer Bedeutung sind, fokussiert. Davon ausgehend werden verschiedene Strategien und Methoden vermittelt.
Nach Abschluss des Moduls sollten die Studierenden ein systemisches Verständnis des Innovationsprozesses entwickelt haben und diesen durch Anwendung und Entwicklung geeigneter Methoden gestalten können.

**Voraussetzungen**

**Inhalt**
In der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden werden ein systemisches Verständnis des Innovationsprozesses und für das Gestalten des Prozesses geeignete Konzepte, Strategien und Methoden vermittelt. Ausgehend von diesem ganzheitlichen Verständnis stellen die Seminare Vertiefungen dar, in denen sich dezidiert mit spezifischen, für das Innovationsmanagement zentralen, Prozessen und Methoden auseinandergesetzt wird.

**Empfehlungen**
Keine

**Arbeitsaufwand**
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.45 Modul: Innovationsökonomik [M-WIWI-101514]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- Volkswirtschaftslehre
- Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
- Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 10 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>LP</th>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>Noten</th>
<th>Leiter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102840</td>
<td>Innovationstheorie und -politik</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Ott</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102906</td>
<td>Methods in Economic Dynamics</td>
<td>1,5 LP</td>
<td>Ott</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109864</td>
<td>Product and Innovation Management</td>
<td>3 LP</td>
<td>Klarmann</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102789</td>
<td>Seminar in Wirtschaftspolitik</td>
<td>3 LP</td>
<td>Ott</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- lernt, die herausragende Rolle von Innovationen für das gesamtwirtschaftliche Wachstum sowie die Wohlfahrt zu verstehen,
- ist in der Lage, die Bedeutung alternativer Anreizmechanismen für die Entstehung und Verbreitung von Innovationen zu identifizieren,
- kennt die wichtigsten Begriffe des Produkt- und Innovationskonzeptes,
- kennt die zentralen strategischen Konzepte des Innovationsmanagements,
- kennt zentrale formale Innovationsmodelle und beherrscht deren Implementierung in geeigneten Computeralgebrasystemen,
- kann geeignete Datenquellen abfragen und ist in der Lage, diese mit statistischen Verfahren auszuwerten sowie abzubilden.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt


Empfehlungen
Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.46 Modul: Integrierte Produktionsplanung [M-MACH-101272]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Dauer: 1 Semester
Sprache: Deutsch
Level: 4
Version: 3

Pflichtbestandteile
T-MACH-109054 Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 9 LP Lanza

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (120 min)

Qualifikationsziele
Die Studierenden können
• grundlegende Fragestellungen der Produktionstechnik erörtern.
• die grundlegenden Fragestellungen der Produktionstechnik zur Planung von Produktionsprozessen anwenden.
• in der Lage die Methoden, Vorgehensweisen und Techniken der integrierten Produktionsplanung zu analysieren und zu bewerten und können die vorgestellten Inhalte und Herausforderungen und Handlungsfelder in der Praxis reflektieren.
• die Methoden der integrierten Produktionsplanung auf neue Problemstellungen anwenden.
• in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen.
• ihr Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.

Voraussetzungen
Keine.

Inhalt
Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden die grundlegenden Aspekte der Organisation und Planung vermittelt.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 207 Stunden

Lehr- und Lernformen
Vorlesung, Übung, Exkursionen
**6.47 Modul: Lean Management im Bauwesen [M-BGU-101884]**

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)  
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pflichtbestandteile**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Note</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-BGU-108000</td>
<td>Lean Construction</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-101007</td>
<td>Projektarbeit Lean Construction</td>
<td>1,5 LP</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie zwischen 3 und 4,5 LP)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Note</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-BGU-111313</td>
<td>Schlüsselfertiges Bauen I</td>
<td>1,5 LP</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-111210</td>
<td>Schlüsselfertiges Bauen II</td>
<td>3 LP</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103427</td>
<td>Bauleitung</td>
<td>1,5 LP</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103429</td>
<td>Baurecht</td>
<td>3 LP</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103432</td>
<td>Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I</td>
<td>3 LP</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103433</td>
<td>Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II</td>
<td>3 LP</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Note der Teilprüfungen gebildet.

Die Wiederholungsprüfung muss spätestens im übernächsten auf die Prüfung folgenden Semesters erfolgen. Die Stoffinhalte beziehen sich auf den zuletzt gehaltenen Kurs.

Die Pflichtprüfung „Lean Construction“ beinhaltet eine vorlesungsbegleitene Projektarbeit mit Präsentation. Die Notenbildung der Modulnote „Lean Construction“ setzt sich aus mündlicher Prüfung (75 %) und Prüfungsvorleistung (25 %) zusammen.


**Qualifikationsziele**

Die Studierenden können die theoretischen Grundlagen der Lean-Philosophie beschreiben und erklären. Sie sind in der Lage, spezifische Probleme in Bauprojekten aus Prozesssicht auf fachlichem Hintergrund zu identifizieren und zu analysieren. Die Studierenden können die verschiedenen Werkzeuge des Lean Construction erklären, nach Problemstellung auswählen bzw. kombinieren und auf konkrete Problemstellungen anwenden.

**Zusammensetzung der Modulnote**

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

**Voraussetzungen**

Die Lehrveranstaltung Lean Construction muss im Modul erfolgreich geprüft werden.
Inhalt
Im Rahmen der Übung bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen ausgewählte Problemstellungen, präsentieren die Ergebnisse und erstellen eine schriftliche Ausarbeitung. Diese schriftliche Ausarbeitung wird zusammen mit der Gruppenpräsentation als Modul-Teilleistung gewertet. Darüberhinaus werden ergänzend konkrete fachliche Hintergründe aus dem Bauwesen vermittelt.

Empfehlungen
Es wird empfohlen das Modul Grundlagen des Baubetriebs [WI3INGBGU3] aus dem Bachelorstudium zu belegen.

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.
Präsenzzeit: 70 h
Vor-/Nachbereitung: 130 h
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 70 h
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Literatur
**6.48 Modul: Logistik und Supply Chain Management [M-MACH-105298]**

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans

**Einrichtung:**
- KIT-Fakultät für Maschinenbau
- KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

**Bestandteil von:**
- Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
- Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Englisch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pflichtbestandteile**

| T-MACH-110771 | Logistik und Supply Chain Management | 9 LP | Furmans |

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

**Qualifikationsziele**

Der/die Studierende

- besitzt umfassende und fundierte Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der Logistik und des Supply Chain Managements, einen Überblick über verschiedenen Fragestellungen in der Praxis und die Entscheidungsbedarfe und -modelle in Supply Chains,
- kann Supply Chains und Logistiksysteme mit einfachen Modellen und ausreichender Genauigkeit abbilden,
- erkennt Wirkzusammenhänge in Supply Chains,
- ist in der Lage, auf Grund der erlernten Methoden Supply Chains und Logistiksysteme zu bewerten.

**Voraussetzungen**
Keine

**Inhalt**


**Lehr- und Lernformen**
Vorlesung, Übung, Fallstudien.

**Literatur**

- Dieter Arnold et. al.: Handbuch Logistik, 2008
- Marc Goetschalkx: Supply Chain Engineering, 2011
Modul: Market Engineering [M-WIWI-101446]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungs punkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch/Englisch
Level 4
Version 7

Pflichtbestandteile
T-WIWI-102640 Market Engineering: Information in Institutions 4,5 LP Weinhardt

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (4,5 LP)
T-WIWI-102613 Auktionstheorie 4,5 LP Ehrhart
T-WIWI-108880 Blockchains & Cryptofinance 4,5 LP Schuster, Uhrig-Homburg
T-WIWI-110797 eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel 4,5 LP Weinhardt
T-WIWI-107501 Energy Market Engineering 4,5 LP Weinhardt
T-WIWI-107503 Energy Networks and Regulation 4,5 LP Weinhardt
T-WIWI-102614 Experimentelle Wirtschaftsforschung 4,5 LP Weinhardt
T-WIWI-111109 KD²Lab Forschungspraktikum: New Ways and Tools in Experimental Economics 4,5 LP Weinhardt
T-WIWI-107504 Smart Grid Applications 4,5 LP Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.
Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- kennt die Designkriterien von Marktmechanismen und die systematische Herangehensweise bei der Erstellung von neuen Märkten,
- versteht die theoretischen Grundlagen der Markt- und Auktionstheorie,
- analysiert und bewertet bestehende Märkte hinsichtlich der fehlenden Anreize bzw. des optimalen Marktergebnisses bei einem gegebenen Mechanismus,
- erarbeitet Lösungen in Teams.

Voraussetzungen

Inhalt

Empfehlungen
Keine
Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
**Verantwortung:** Prof. Dr. Martin Klarmann

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**
- Betriebswirtschaftslehre
- Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
- Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

**Leistungspunkte:** 9

**Notenskala:** Zehntelnoten

**Turnus:** Jedes Sommersemester

**Dauer:** 1 Semester

**Sprache:** Deutsch/Englisch

**Level:** 4

**Version:** 5

---

**Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mindestens 1 Bestandteil)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kursnummer</th>
<th>Kursteilname</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrer/n</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-111099</td>
<td>Judgment and Decision Making</td>
<td>4,5</td>
<td>Scheibehenne</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-107720</td>
<td>Market Research</td>
<td>4,5</td>
<td>Klarmann</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109864</td>
<td>Product and Innovation Management</td>
<td>3</td>
<td>Klarmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kursnummer</th>
<th>Kursteilname</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrer/n</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-106981</td>
<td>Digital Marketing and Sales in B2B</td>
<td>1,5</td>
<td>Klarmann, Konhäuser</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110985</td>
<td>International Business Development and Sales</td>
<td>6</td>
<td>Casenave, Klarmann, Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102835</td>
<td>Marketing Strategy Planspiel</td>
<td>1,5</td>
<td>Klarmann</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102891</td>
<td>Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen</td>
<td>1,5</td>
<td>Klarmann, Schröder</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111246</td>
<td>Pricing Excellence</td>
<td>1,5</td>
<td>Bill, Klarmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

**Qualifikationsziele**

**Studierende**

- verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse zentraler Marketinginhalte
- verfügen über einen vertieften Einblick in wichtige Instrumente des Marketing
- kennen und verstehen eine große Zahl an strategischen Konzepten und können diese einsetzen
- sind fähig, ihr vertieftes Marketingwissen sinnvoll in einem praktischen Kontext anzuwenden
- kennen eine Vielzahl von qualitativ und quantitativen Verfahren zur Vorbereitung von strategischen Entscheidungen im Marketing
- haben die nötigen theoretischen Kenntnisse, die für das Verfassen einer Masterarbeit im Bereich Marketing grundlegend sind
- haben die theoretischen Kenntnisse und Fertigkeiten, die von nötig sind, um in der Marketingabteilung eines Unternehmens zu arbeiten oder mit dieser zusammenzuarbeiten

**Voraussetzungen**

Keine

**Inhalt**


**Anmerkungen**

Bitte beachten Sie, dass nur eine der aufgeführten 1,5-LP-Veranstaltungen für das Modul angerechnet werden kann.

**Arbeitsaufwand**

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits).
6.51 Modul: Materialfluss in Logistiksystemen [M-MACH-101277]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

**Bestandteil von:** Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pflichtbestandteile**

| T-MACH-102151 | Materialfluss in Logistiksystemen | 9 LP | Furmans |

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Diese setzt sich wie folgt zusammen:

- 40% Bewertung der Abschlussfallstudie als Einzelleistung,
- 60% Bewertung der Semesterleistung aus Bearbeitung und Verteidigung von 5 Fallstudien (Es werden jeweils die besten 4 aus 5 Leistungen gewertet):
  - 40% Bewertung der Fallstudienlösungen als Gruppenleistung,
  - 20% Bewertung der mündlichen Leistung in den Fallstudienkolloquien als Einzelleistung.

Eine detaillierte Beschreibung der Erfolgskontrolle findet sich in der Teilleistung T-MACH-102151.

**Qualifikationsziele**

Der/die Studierende besitzt umfassende und fundierte Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der Logistik, einen Überblick über verschiedenen logistischen Fragestellungen in der Praxis und kennt die Funktionsweise fördertechnischer Anlagen,

can logistische Systeme mit einfachen Modellen und ausreichender Genauigkeit abbilden,

erkennt Wirkzusammenhänge in Logistiksystemen,

ist in der Lage, auf Grund der erlernten Methoden Logistiksysteme zu bewerten.

**Voraussetzungen**

keine

**Inhalt**


**Arbeitsaufwand**

270 Stunden

**Lehr- und Lernformen**

Vorlesung, Übung, Fallstudien.
6.52 Modul: Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen [M-MACH-101278]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 2 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 5

Pflichtbestandteile
T-MACH-105189 Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme 6 LP Baumann, Furmans

Wahlpflichtblock: Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen ()
T-MACH-110003 Globale Logistik 4 LP Furmans
T-MACH-102128 Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management 3 LP Kilger
T-MACH-105187 IT-Grundlagen der Logistik 4 LP Thomas
T-MACH-105174 Lager- und Distributionssysteme 3 LP Furmans
T-MACH-105175 Logistiksysteme auf Flughäfen 3 LP Richter
T-MACH-105171 Sicherheitstechnik 4 LP Kany

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Teilleistung dieses Moduls beschrieben.
Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- besitzt tief gehende Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der Logistik, hat einen Überblick über verschiedene logistische Fragestellungen in der Praxis,
- ist in der Lage, aufgrund der erlernten Methoden Logistiksysteme zu bewerten,
- kann Phänomene des industriellen Materialflusses analysieren und erklären.

Voraussetzungen
keine

Inhalt

Empfehlungen
Es wird empfohlen, die TL "Materialfluss in Logistiksystemen" [T-MACH-102151] vor Beginn des Moduls erfolgreich abzuschließen.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Teilleistungen mit 6 Credits ca. 180h und für Teilleistungen mit 4 Credits ca. 120h.
Die Gesamtstundenzahl je Teilleistung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Lehr- und Lernformen
Vorlesung, Übung.
### 6.53 Modul: Mathematische Optimierung [M-WIWI-101473]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Oliver Stein  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** Operations Research  
Wahlpflichtbereich 1 (Operations Research)  
Wahlpflichtbereich 2 (Operations Research)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala Zehntelnoten</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (höchstens 2 Bestandteile)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
<th>Lehrer/n</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102719</td>
<td>Gemischt-ganzzahlige Optimierung I</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102726</td>
<td>Globale Optimierung I</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103638</td>
<td>Globale Optimierung I und II</td>
<td>9 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102856</td>
<td>Konvexe Analysis</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111587</td>
<td>Multikriterele Optimierung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102724</td>
<td>Nichtlineare Optimierung I</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103637</td>
<td>Nichtlineare Optimierung I und II</td>
<td>9 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102855</td>
<td>Parametrische Optimierung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 2 Bestandteile)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
<th>Lehrer/n</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-106548</td>
<td>Fortgeschrittene Stochastische Optimierung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Rebennack</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102720</td>
<td>Gemischt-ganzzahlige Optimierung II</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102727</td>
<td>Globale Optimierung II</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102723</td>
<td>Graph Theory and Advanced Location Models</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106549</td>
<td>Large-scale Optimierung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Rebennack</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111247</td>
<td>Mathematische Grundlagen hochdimensionaler Statistik</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Grothe</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103124</td>
<td>Multivariate Verfahren</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Grothe</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102725</td>
<td>Nichtlineare Optimierung II</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102715</td>
<td>Operations Research in Supply Chain Management</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110162</td>
<td>Optimierungsmodelle in der Praxis</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sudermann-Merx</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.  
Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

**Qualifikationsziele**  
Der/die Studierende  
- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von fortgeschrittenen Optimierungsverfahren, insbesondere aus der kontinuierlichen und gemischt-ganzzahligen Optimierung,  
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,  
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle Optimierungsprobleme selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,  
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen,  
- erkennt Nachteile der Lösungsmethoden und ist gegebenenfalls in der Lage, Vorschläge für Ihre Anpassung an Praxisprobleme zu machen.

**Voraussetzungen**  
Pflicht ist mindestens eine der fünf Teilleistungen "Gemischt-ganzzahlige Optimierung I", "Parametrische Optimierung", "Konvexe Analysis", "Nichtlineare Optimierung I" und "Globale Optimierung I".  
Ausnahme: Wer das Modul im Wahlpflichtbereich belegt, kann zwei beliebige Teilleistungen im Modul wählen.
Inhalt
Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Vermittlung sowohl theoretischer Grundlagen als auch von Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme mit kontinuierlichen und gemisch-t-ganzzahligen Entscheidungsvariablen.

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltungen werden zum Teil unregelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (www.ior.kit.edu) nachgelesen werden.

Bei den Vorlesungen von Professor Stein ist jeweils eine Prüfungsvorleistung (30% der Übungspunkte) zu erbringen. Die jeweiligen Lehrveranstaltungsbeschreibungen enthalten weitere Einzelheiten.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.54 Modul: Microeconomic Theory [M-WIWI-101500]

Verantwortung: Prof. Dr. Clemens Puppe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 2 Semester
Sprache: Deutsch/Englisch
Level: 4
Version: 3

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)

| Modulnummer | Modulbezeichnung                                       | Leistungspunkte | Verantwortlich
|-------------|-------------------------------------------------------|----------------|----------------
| T-WIWI-102609 | Advanced Topics in Economic Theory                     | 4,5 LP          | Mitusch        |
| T-WIWI-102861 | Advanced Game Theory                                   | 4,5 LP          | Ehrhart, Puppe, Reiß |
| T-WIWI-102859 | Social Choice Theory                                   | 4,5 LP          | Puppe          |
| T-WIWI-102613 | Auktionstheorie                                        | 4,5 LP          | Ehrhart        |
| T-WIWI-105781 | Incentives in Organizations                            | 4,5 LP          | Nieken         |

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Die Studierenden
- sind in der Lage, praktische Problemstellungen der Mikroökonomik mathematisch zu modellieren und im Hinblick auf positive und normative Fragestellungen zu analysieren,
- verstehen die individuellen Anreize und gesellschaftlichen Auswirkungen verschiedener institutioneller ökonomischer Rahmenbedingungen.


Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Die Studierenden verstehen weiterführende Themen der Wirtschaftstheorie, Spieltheorie und Wohlfahrtslehre. Die thematischen Schwerpunkte sind unter anderem die strategische Interaktion in Märkten, kooperative und nichtkooperative Verhandlungen (Advanced Game Theory), Allokation unter asymmetrischer Information und allgemeine Gleichgewichte über einen längeren Zeitraum (Advanced Topics in Economic Theory), sowie Wahlen und die Aggregation von Präferenzen und Urteilen (Social Choice Theory).

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.55 Modul: Mikrofertigung [M-MACH-101291]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Titel</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102166</td>
<td>Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102164</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-100530</td>
<td>Physik für Ingenieure</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102167</td>
<td>Nanotribologie und -mechanik</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102191</td>
<td>Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102192</td>
<td>Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102200</td>
<td>Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105556</td>
<td>Practical Course Polymers in MEMS</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-109122</td>
<td>Röntgenoptik</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Mikrofertigung (Ergänzungsbereich) (mind. 6 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Titel</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102167</td>
<td>Nanotribologie und -mechanik</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102191</td>
<td>Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102192</td>
<td>Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102200</td>
<td>Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105556</td>
<td>Practical Course Polymers in MEMS</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-109122</td>
<td>Röntgenoptik</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse über Fertigungsverfahren in der Mikrotechnik
- erlangt Kenntnisse in aktuellen Forschungsgebieten
- kann Wirkzusammenhänge in mikrotechnologischen Prozessketten erkennen und nutzen.

Voraussetzungen

keine

Inhalt


Arbeitsaufwand

270 Stunden
6.56 Modul: Mikrooptik [M-MACH-101292]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala Zehntelnoten</th>
<th>Turnus Jedes Semester</th>
<th>Dauer 1 Semester</th>
<th>Sprache Deutsch</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wahlpflichtblock: Mikrooptik (mind. 9 LP)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102164</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>3 LP</td>
<td>Last</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102165</td>
<td>Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer</td>
<td>3 LP</td>
<td>Heckele, Mappes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-101910</td>
<td>Mikroaktorik</td>
<td>3 LP</td>
<td>Kohl</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-100741</td>
<td>Laser Physics</td>
<td>4 LP</td>
<td>Eichhorn</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-101945</td>
<td>Optical Waveguides and Fibers</td>
<td>4 LP</td>
<td>Koos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-109122</td>
<td>Röntgenoptik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Last</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Der/ die Studierende
- besitzt grundlegende Kenntnisse zu Anwendungen mikrooptischer Systeme
- versteht die Fabrikationsprozesse mikrooptischer Elemente & Systeme und kann diese nach technischen & wirtschaftlichen Gesichtspunkten auswählen.
- analysiert die Stärken und Schwächen der unterschiedlichen Lithografieverfahren
- verfügt über ein Verständnis der grundlegenden Funktionsprinzipien optischer Quellen und Detektoren, kann diese bewerten und im Hinblick auf die Eignung in Übertragungssystemen beurteilen.
- kennt die fundamentalen Zusammenhänge und Hintergründe unterschiedlicher Laser und deren Auslegung.
- kennt die Methoden röntgenoptischer Bildgebung und kann diese problemorientiert auswählen.

Voraussetzungen
keine

Inhalt


Arbeitsaufwand
270 Stunden
6.57 Modul: Mikrosystemtechnik [M-MACH-101293]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pflichtbestandteile

T-MACH-105182 Grundlagen der Mikrosystemtechnik I 3 LP Badilita, Jouda, Korvink

Wahlpflichtblock: Mikrosystemtechnik (Ergänzungsbereich) (mind. 6 LP)

T-MACH-102165 Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer 3 LP Heckele, Mappes
T-MACH-100967 BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II 3 LP Guber
T-MACH-100968 BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III 3 LP Guber
T-MACH-102172 Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 3 LP Hölscher
T-MACH-105183 Grundlagen der Mikrosystemtechnik II 3 LP Jouda, Korvink
T-MACH-101910 Mikroaktorik 3 LP Kohl
T-MACH-102080 Nanotechnologie mit Clustern 3 LP Gspann
T-MACH-102152 Neue Aktoren und Sensoren 4 LP Kohl, Sommer
T-ETIT-101907 Optoelectronic Components 4 LP Freude
T-MACH-100530 Physik für Ingenieure 6 LP Dienwiebel, Gumbsch, Nesterov-Müller, Weygand
T-MACH-102192 Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications 3 LP Rapp
T-MACH-102191 Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications 3 LP Worgull
T-MACH-102200 Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics 3 LP Rapp, Worgull
T-MACH-102164 Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik 3 LP Last

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/ die Studierende
- erlernt die Grundlagen der Funktion, Auslegung und Fertigung von Mikrosystemen.

Voraussetzungen
keine

Arbeitsaufwand
270 Stunden
Erfolgskontrolle(n)


Die Betreuung und Bewertung der Leistung erfolgen

- nach SPO 2007 durch mindestens einen Professor der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften oder, nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss, durch mindestens einen Professor einer anderen Fakultät sowie in der Regel durch einen weiteren Prüfer der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften als Korreferent.
- nach SPO ab 2015 durch mindestens zwei KIT-Prüfer. Mindestens einer der Prüfer muss Professor sein und idR. Prüfer an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.


Diese Regelung gilt auch sinngemäß nach einem offiziellen Rücktritt von einem angemeldeten Thema.

Die Modulnote ist die Note für die Masterarbeit.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende kann selbstständig ein komplexes und unvertrautes Thema nach wissenschaftlichen Kriterien und auf dem aktuellen Stand der Forschung bearbeiten.

Er/sie ist in der Lage, die recherchierten Informationen kritisch zu analysieren, zu strukturieren und Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten abzuleiten. Die gewonnen Ergebnisse weiß er/sie zur Lösung der Fragestellung zu verwenden. Unter Einbeziehung dieses Wissens sowie seiner interdisziplinären Kenntnisse weiß er/sie eigene Schlüsse zu ziehen, Verbesserungspotentiale abzuleiten, umzusetzen sowie wissenschaftlich fundierte Entscheidungen vorzuschlagen.

Dies erfolgt grundsätzlich auch unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen und/oder ethischen Aspekten.

Die gewonnenen Ergebnisse kann er/sie interpretieren, evaluieren und bei Bedarf grafisch darstellen.

Er/sie ist in der Lage, eine wissenschaftliche Arbeit sinnvoll zu strukturieren, in schriftlicher Form zu argumentieren und die Ergebnisse klar und in akademisch angemessener Form zu kommunizieren.
Voraussetzungen
Der Nachweis über mindestens 50% der über Modulprüfungen zu erzielenden Leistungspunkte muss vorliegen.
Eine schriftliche Erklärung des Prüfers über die Betreuung der Arbeit muss vorliegen.
Die Masterarbeit hat die folgende Erklärung zu tragen:
„Ich versichere wahrheitsgemäß, die Arbeit selbstständig verfasst, alle benutzten Hilfsmittel vollständig und genau angegeben und alles kenntlich gemacht zu haben, was aus Arbeiten anderer unverändert oder mit Abänderungen entnommen wurde sowie die Satzung des KIT zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der jeweils gültigen Fassung beachtet zu haben.“
Wenn diese Erklärung nicht enthalten ist, wird die Arbeit nicht angenommen.
Die institutsspezifischen Regelungen zur Betreuung der Masterarbeit sind zu beachten.

Inhalt
Das Thema der Masterarbeit kann vom Studierenden selbst vorgeschlagen werden.
Es ist fachlich-inhaltlich den Wirtschafts- und/oder Ingenieurwissenschaften zugeordnet und umfasst fachspezifische oder -übergreifende aktuelle Fragestellungen und Themenbereiche.

Anmerkungen
Die Masterarbeit ist ausführlich in §14 der Masterprüfungsordnung Technische Volkswirtschaftslehre geregelt.

Arbeitsaufwand
## 6.59 Modul: Nanotechnologie [M-MACH-101294]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik  
**Bestandteil von:** Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)  
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pflichtbestandteile**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul Code</th>
<th>Modul Name</th>
<th>LE</th>
<th>Professoren</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-105180</td>
<td>Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler</td>
<td>4 LP</td>
<td>Dienwiebel, Hölscher, Walheim</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102080</td>
<td>Nanotechnologie mit Clustern</td>
<td>3 LP</td>
<td>Gspann</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102167</td>
<td>Nanotribologie und -mechanik</td>
<td>3 LP</td>
<td>Dienwiebel, Hölscher</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102164</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>3 LP</td>
<td>Last</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102152</td>
<td>Neue Aktoren und Sensoren</td>
<td>4 LP</td>
<td>Kohl, Sommer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102172</td>
<td>Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler</td>
<td>3 LP</td>
<td>Hölscher</td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-100740</td>
<td>Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie</td>
<td>3 LP</td>
<td>Koos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Nanotechnologie (Ergänzungsbereich) (mind. 5 LP)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul Code</th>
<th>Modul Name</th>
<th>LE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102080</td>
<td>Nanotechnologie mit Clustern</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102167</td>
<td>Nanotribologie und -mechanik</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102164</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102152</td>
<td>Neue Aktoren und Sensoren</td>
<td>4 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102172</td>
<td>Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-100740</td>
<td>Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

**Qualifikationsziele**
Der/ die Studierende

- besitzt vertiefende Kenntnisse im Bereich Nanotechnologie
- kann die Besonderheiten, die auf der Nanometerskala berücksichtigt werden müssen, richtig bewerten und einschätzen.

**Voraussetzungen**
keine

**Inhalt**

**Arbeitsaufwand**
270 Stunden
Modul: Naturgefahren und Risikomanagement [M-WIWI-104837]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Michael Kunz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version
--- | --- | --- | --- | --- | --- | ---
9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch | 4 | 2

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 12 LP)

| T-BGU-101499 | Einführung in die Hydrogeologie | 5 LP | Goldscheider |
| T-BGU-108943 | Ingenieurhydrologie | 3 LP | Ehret |
| T-BGU-111275 | Integrated Design Project in Water Resources Management | 6 LP | Ehret, Seidel |
| T-BGU-101859 | Morphodynamik | 3 LP | Rodrigues Pereira da Franca |
| T-BGU-106620 | Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation | 0 LP | Kämpf |
| T-BGU-101676 | Umweltkommunikation | 4 LP | Kämpf |

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen/Prüfungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Die Studierenden vertiefen ihre im Rahmen des Moduls „Katastrophenverständnis und –vorhersage“ des Bachelors erworbenen Grundkenntnisse über die verschiedenen Naturgefahren. Speziell erlangen die Studierenden in diesem Modul
- ein fachübergreifendes Verständnis über verschiedene Aspekte von Naturkatastrophen, ihren Ursachen und Auswirkungen
- Kenntnisse über Methoden der Frühwarnung und/oder der Vorhersage extremer Naturereignisse sowie über mögliche Präventions- und Vorsorgemaßnahmen.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.61 Modul: Netzwerkökonomie [M-WIWI-101406]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 1 Semester
Sprache: Deutsch/Englisch
Level: 4
Version: 2

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenbereich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-100005 Wettbewerb in Netzen</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-100007 Transportökonomie</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mitusch, Szimba</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102609 Advanced Topics in Economic Theory</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102712 Regulierungstheorie und -praxis</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102713 Telekommunikations- und Internetökonomie</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Die Studierenden
- verfügen über das Grundwissen für eine spätere Tätigkeit in einem Infrastrukturunternehmen oder bei einer Regulierungsbehörde, Ministerium usw.
- erkennen die Besonderheiten von Netzsektoren, beherrschen die grundlegenden Methoden zur ökonomischen Analyse von Netzsektoren und erkennen die Schnittstellen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ökonomen, Ingenieuren und Juristen
- verstehen das Zusammenspiel von Infrastrukturen, Steuerungssystemen und Nutzern, insbesondere hinsichtlich Investitions-, Preis- und Wettbewerbsverhalten, und können Beispielanwendungen modellieren oder simulieren
- können die Notwendigkeit von Regulierungen in natürlichen Monopolen erkennen und die für ein Netz wichtigen Regulierungsmaßnahmen identifizieren und beurteilen.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

Empfehlungen
Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium der Ökonomie (VWL1) werden vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.62 Modul: Öffentliches Wirtschaftsrecht [M-INFO-101217]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 2 (Recht und Soziologie)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Öffentliches Wirtschaftsrecht (mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Credits</th>
<th>Lehrer/in</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-INFO-101309</td>
<td>Telekommunikationsrecht</td>
<td>3 LP</td>
<td>Hermstrüwer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-101312</td>
<td>Europäisches und Internationales Recht</td>
<td>3 LP</td>
<td>Brühann</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-111404</td>
<td>Seminar: IT-Sicherheitsrecht</td>
<td>3 LP</td>
<td>Schallbruch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-111406</td>
<td>Bereichsdatenschutzrecht</td>
<td>3 LP</td>
<td>Eichenhofer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Siehe Teilleistung.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- ordnet Probleme im besonderen Verwaltungsrecht ein, löst einfache Fälle mit Bezug zu diesen Spezialmaterien und hat einen Überblick über gängige Probleme,
- kann einen aktuellen Fall aus diesem Bereich inhaltlich und aufbautechnisch sauber bearbeiten,
- kann Vergleiche im Öffentlichen Recht zwischen verschiedenen Rechtsproblemen aus verschiedenen Bereichen ziehen,
- kennt die Rechtsschutzmöglichkeiten mit Blick auf das spezifische behördliche Handeln,
- kann das besondere Verwaltungsrecht unter dem besonderen Blickwinkel des Umgangs mit Informationen auch unter ökonomischen und technischen Aspekten analysieren.

Voraussetzungen
Siehe Teilleistung.

Inhalt

Empfehlungen
Siehe Teilleistung.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h. Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.63 Modul: Ökonometrie und Statistik I [M-WIWI-101638]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Wirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 1 (Statistik)
Wahlpflichtbereich 2 (Wirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Statistik)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 1 Semester
Sprache: Deutsch
Level: 4
Version: 5

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-111388</td>
<td>Applied Econometrics</td>
<td>4,5</td>
<td>Schienle</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 4,5 und 5 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-103064</td>
<td>Financial Econometrics</td>
<td>4,5</td>
<td>Schienle</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103126</td>
<td>Nicht- und Semiparametrik</td>
<td>4,5</td>
<td>Schienle</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103127</td>
<td>Paneldaten</td>
<td>4,5</td>
<td>Heller</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110868</td>
<td>Predictive Modeling</td>
<td>4,5</td>
<td>Krüger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111387</td>
<td>Probabilistic Time Series Forecasting Challenge</td>
<td>4,5</td>
<td>Krüger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103065</td>
<td>Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen</td>
<td>4,5</td>
<td>Heller</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110939</td>
<td>Financial Econometrics II</td>
<td>4,5</td>
<td>Schienle</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende besitzt umfassende Kenntnisse fortgeschrittener ökonometrischer Methoden für unterschiedliche Datentypen. Er/Sie ist in der Lage diese kenntnisreich anzuwenden, sie mit Hilfe von statistischer Software umzusetzen und kritisch zu evaluieren.

Voraussetzungen
Die Lehrveranstaltung "Angewandte Ökonometrie" [2520020] ist Pflicht und muss absolviert werden.

Inhalt
In den Modulveranstaltungen wird den Studierenden ein umfassendes Portfolio an weiterführenden ökonometrischen Methoden für unterschiedliche Datentypen vermittelt.

Arbeitsaufwand
6.64 Modul: Ökonometrie und Statistik II [M-WIWI-101639]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Statistik)
                        Wahlpflichtbereich 2 (Statistik)

Leistungspunkte | Notenskala | Turnus       | Dauer       | Sprache | Level | Version |
-----------------|------------|--------------|-------------|---------|-------|---------|
9                | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch | 4     | 4       |

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 10 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Credits</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-103064</td>
<td>Financial Econometrics</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Schienle</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103124</td>
<td>Multivariate Verfahren</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Grothe</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103126</td>
<td>Nicht- und Semiparametrik</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Schienle</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103127</td>
<td>Paneldaten</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Heller</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103128</td>
<td>Portfolio and Asset Liability Management</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Safarian</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110868</td>
<td>Predictive Modeling</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Krüger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111387</td>
<td>Probabilistic Time Series Forecasting Challenge</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Krüger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103065</td>
<td>Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Heller</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103129</td>
<td>Stochastic Calculus and Finance</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Safarian</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110939</td>
<td>Financial Econometrics II</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Schienle</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)


Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende besitzt umfassende Kenntnisse fortgeschrittener ökonometrischer Methoden für unterschiedliche Datentypen. Er/Sie ist in der Lage diese kenntnisreich anwenden, sie mit Hilfe von statistischer Software umzusetzen und kritisch zu evaluieren.

Voraussetzungen

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul "Ökonometrie und Statistik I" zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Inhalt

Dieses Modul baut inhaltlich auf dem Modul "Ökonometrie und Statistik I" auf. In den Modulveranstaltungen wird den Studierenden ein umfassendes Portfolio an weiterführenden ökonometrischen Methoden für unterschiedliche Datentypen vermittelt.

Arbeitsaufwand

Modul: Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance [M-WIWI-101502]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre

Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch/Englisch
Level 4
Version 4

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (1 Bestandteil)
T-WIWI-102609 Advanced Topics in Economic Theory 4,5 LP Mitusch
T-WIWI-102861 Advanced Game Theory 4,5 LP Ehrhart, Puppe, Reiß

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (1 Bestandteil)
T-WIWI-102647 Asset Pricing 4,5 LP Ruckes, Uhrig-Homburg
T-WIWI-102622 Corporate Financial Policy 4,5 LP Ruckes
T-WIWI-109050 Corporate Risk Management 4,5 LP Ruckes
T-WIWI-102623 Finanzintermediation 4,5 LP Ruckes

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Die Studierenden
- beherrschen anhand der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie und der Vertragstheorie die Methoden des formalen ökonomischen Modellierens
- können diese Methoden auf finanzwirtschaftliche Fragestellungen anwenden
- erhalten viele nützliche Einsichten in das Verhältnis von Unternehmen und Investoren und das Funktionieren von Finanzmärkten

Voraussetzungen

Inhalt

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Operations Research
Wahlpflichtbereich 1 (Operations Research)
Wahlpflichtbereich 2 (Operations Research)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (höchstens 2 Bestandteile)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>informatives Anwendungsbeispiel</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrenden</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Zeitraum</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102723</td>
<td>Graph Theory and Advanced Location Models</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106200</td>
<td>Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102715</td>
<td>Operations Research in Supply Chain Management</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 2 Bestandteile)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>informatives Anwendungsbeispiel</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrenden</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Zeitraum</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-106546</td>
<td>Einführung in die Stochastische Optimierung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Rebennack</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102718</td>
<td>Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102719</td>
<td>Gemischt-ganzzahlige Optimierung I</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102720</td>
<td>Gemischt-ganzzahlige Optimierung II</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Stein</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110162</td>
<td>Optimierungsmodelle in der Praxis</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sudermann-Merx</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106549</td>
<td>Large-scale Optimierung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Rebennack</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen(nach § 4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/ die Studierende

- ist vertraut mit wesentlichen Konzepten und Begriffen des Supply Chain Managements,
- kennt die verschiedenen Teilgebiete des Supply Chain Managements und die zugrunde liegenden Optimierungsprobleme,
- ist mit den klassischen Standortmodellen (in der Ebene, auf Netzwerken und diskret), sowie mit den grundlegenden Methoden zur Ausliefer- und Transportplanung, Warenlagerplanung und Lagermanagements vertraut
- ist in der Lage praktische Problemstellungen mathematisch zu modellieren und kann deren Komplexität abschätzen sowie geeignete Lösungsverfahren auswählen und anpassen.

Voraussetzungen
Inhalt
Supply Chain Management befasst sich mit der Planung und Optimierung des gesamten, unternehmensübergreifenden Beschaffungs-, Herstellungs- und Distributionsprozesses mehrerer Produkte zwischen allen beteiligten Geschäftspartnern (Lieferanten, Logistikdienstleistern, Händlern). Ziel ist, unter Berücksichtigung verschiedenster Rahmenbedingungen die Befriedigung der (Kunden-) Bedarfe, so dass die Gesamtkosten minimiert werden.

Empfehlungen

Anmerkungen
Einige Veranstaltungen werden unregelmäßig angeboten.
Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
- Präsenzzeit: 84 Stunden
- Vor-/Nachbereitung: 112 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 74 Stunden
Module: Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik [M-MACH-101295]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 1 Semester
Sprache: Deutsch
Level: 4
Version: 2

Wahlpflichtblock: Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik (Kernbereich) (1 Bestandteil)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname (Englisch)</th>
<th>LP</th>
<th>Sprache</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-ETIT-100639</td>
<td>Optical Transmitters and Receivers</td>
<td>6</td>
<td>Freude</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik (Ergänzungsbereich) (mind. 5 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname (Englisch)</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrpersonen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102152</td>
<td>Neue Aktoren und Sensoren</td>
<td>4</td>
<td>Kohl, Sommer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-101938</td>
<td>Communication Systems and Protocols</td>
<td>5</td>
<td>Becker, Becker</td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-100741</td>
<td>Laser Physics</td>
<td>4</td>
<td>Eichhorn</td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-100740</td>
<td>Quanteneffektabeilelemente und Halbleitertechnologie</td>
<td>3</td>
<td>Koos</td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-101945</td>
<td>Optical Waveguides and Fibers</td>
<td>4</td>
<td>Koos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- besitzt vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der optischen Datenübertragung und der zugrunde liegenden Bauteiltechnologien.
- ist in der Lage, diese Kenntnisse zielgerichtet einzusetzen.

Voraussetzungen
keine

Inhalt
Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der optischen Datenübertragung und Optoelektronik vermittelt. Dies beinhaltet neben systemtechnischen Aspekten von Kommunikationsnetzten auch grundlegende Wirkprinzipien und Bauteiltechnologien der Optoelektronik sowie einschlägige Fertigungsverfahren der Mikrosystemtechnik.

Arbeitsaufwand
270 Stunden
### 6.68 Modul: Projektmanagement im Bauwesen [M-BGU-101888]

**Leistungspunkte**: 9  
**Notenskala**: Zeihntennoten  
**Turnus**: Jedes Wintersemester  
**Dauer**: 2 Semester  
**Sprache**: Deutsch  
**Level**: 4  
**Version**: 2  

#### Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-BGU-103432</td>
<td>Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-111210</td>
<td>Schlüsselfertiges Bauen II</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie zwischen 3 und 4,5 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-BGU-103427</td>
<td>Bauleitung</td>
<td>1,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-111313</td>
<td>Schlüsselfertiges Bauen I</td>
<td>1,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103428</td>
<td>Nachtragsmanagement</td>
<td>1,5 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103429</td>
<td>Baurecht</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103433</td>
<td>Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II</td>
<td>3 LP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Erfolgskontrolle(n)

- Teilleistung T-BGU-103432 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1  
- Teilleistung T-BGU-111210 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2

je nach gewählter Lehrveranstaltung:

- Teilleistung T-BGU-103427 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2  
- Teilleistung T-BGU-111313 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2  
- Teilleistung T-BGU-103428 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2  
- Teilleistung T-BGU-103429 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2  
- Teilleistung T-BGU-103433 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

#### Qualifikationsziele


#### Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

#### Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I und Schlüsselfertiges Bauen II müssen im Modul erfolgreich geprüft werden.

#### Inhalt

Im Bereich Projektmanagement werden die Themen Projektorganisation, Vergabe- und Vertragsmodelle, Qualitätsmanagement, Arbeitsvorbereitung und Baulogistik, Terminmanagement, Kostenmanagement sowie Konfliktmanagement behandelt. Dazu gehören neben Grundlegen der Arbeitsvorbereitung (Begriffe, Definitionen, Grundgrößen, aktuelle Tendenzen), Methoden des Verfahrensvergleichs, Methoden der Bauablaufplanung (Gliederung und Strukturierung von Projekten, Struktur-, Zeit- und Kostenanalyse bei der Bauablaufplanung), Optimierungstechniken auch Grundlegen der Baustelleneinrichtung und der Schalungseinheitsplanung. Darüber hinaus werden im Bereich der Arbeitssicherheit die aktiven und passiven Schutzmaßnahmen sowie die Organisation des Arbeitsschutzes im Betrieb und auf der Baustelle aufgezeigt.

Im Bereich Schlüsselfertiges Bauen werden die bautechnischen Grundlagen und die Bauausführung vermittelt. Insbesondere die technische Ausbau (Technische Gebäudeausrüstung) gehört mit Grundlegen und Bauausführung für Bereiche wie beispielsweise Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen, Lüftungs- und Klimaanlagen oder Elektroinstallationen - insbesondere auch im Hinblick auf moderne regenerative Energiesysteme - zu den Lehrinhalten.
Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I Vorlesung, Übung: 30 Std.
- Schlüsselfertiges Bauen II Vorlesung, Übung: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Bauleitung Vorlesung: 15 Std.
- Schlüsselfertiges Bauen I Vorlesung: 15 Std.
- Nachtragsmanagement Vorlesung: 15 Std.
- Baurecht Vorlesung: 30 Std.
- Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II Vorlesung, Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I (Teilprüfung): 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Schlüsselfertiges Bauen II: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Schlüsselfertiges Bauen II (Teilprüfung): 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Bauleitung: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Bauleitung (Teilprüfung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Schlüsselfertiges Bauen I: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Schlüsselfertiges Bauen I (Teilprüfung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Nachtragsmanagement: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Nachtragsmanagement (Teilprüfung): 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Baurecht: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Baurecht (Teilprüfung): 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II (Teilprüfung): 60 Std.

Summe: 270 Std.

Literatur
Eschenbruch, K.: Recht der Projektsteuerung, Werner Verlag, München, 2003
Volkmann, W.: Projektabwicklung, Verlag für Wirtschaft und Verwaltung Hubert Wingen, Essen, 2002
6.69 Modul: Recht der Wirtschaftsunternehmen [M-INFO-101216]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 2 (Recht und Soziologie)

Leistungspunkte: 9  
Notenskala: Zehntelnoten  
Turnus: Jedes Semester  
Dauer: 2 Semester  
Sprache: Deutsch  
Level: 4  
Version: 5

Wahlpflichtblock: Recht der Wirtschaftsunternehmen (mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulbeschreibung</th>
<th>Credits</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-INFO-111405</td>
<td>Seminar: Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche</td>
<td>3</td>
<td>Dreier, Nolte</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-101288</td>
<td>Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich</td>
<td>3</td>
<td>Herzig</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-102036</td>
<td>Vertragsgestaltung im IT-Bereich</td>
<td>3</td>
<td>Bartsch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-111436</td>
<td>Arbeitsrecht</td>
<td>3</td>
<td>Hoff</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-111437</td>
<td>Steuerrecht</td>
<td>3</td>
<td>Dietrich</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Qualifikationsziele

Der/die Studierende besitzt vertiefte Kenntnisse insbesondere im deutschen Gesellschaftsrecht, im Handelsrecht sowie im Bürgerlichen Recht, analysiert, bewertet und löst komplexe rechtliche und wirtschaftliche Zusammenhänge und Probleme, verfügt über solide Kenntnisse im Individualarbeitsrecht, im Kollektivarbeitsrecht und im Betriebsverfassungsrecht, ordnetet arbeitsvertragliche Regelungen ein und bewertet diese kritisch, erkennt die Bedeutung der Tarifparteien innerhalb der Wirtschaftsordnung und verfügt über differenzierte Kenntnisse des Arbeitskampfrechts und des Arbeitnehmerüberlassungsrecht sowie des Sozialrechts, besitzt detaillierte Kenntnisse im nationalen Ertrags- und Unternehmenssteuerrecht und ist in der Lage, sich wissenschaftlich mit den steuerrechtlichen Vorschriften auseinanderzusetzen und schätzt die Wirkung dieser Vorschriften auf unternehmerische Entscheidung ein.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt


Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits).
Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.
6.70 Modul: Recht des geistigen Eigentums [M-INFO-101215]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 2 (Recht und Soziologie)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Recht des Geistigen Eigentums (mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bestandteil</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-INFO-101308</td>
<td>Urheberrecht</td>
<td>3 LP Dreier</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-101313</td>
<td>Markenrecht</td>
<td>3 LP Matz</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-101307</td>
<td>Internetrecht</td>
<td>3 LP Dreier</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-108462</td>
<td>Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts</td>
<td>3 LP Dreier</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INFO-111403</td>
<td>Seminar: Patentrecht</td>
<td>3 LP Dammier</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Siehe Teilleistung

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- besitzt detaillierte Kenntnisse in den hauptsächlichen Rechten des geistigen Eigentums,
- analysiert und bewertet komplexere Sachverhalte und führt sie einer rechtlichen Lösung zu,
- setzt die rechtlichen Grundlagen in Verträge über die Nutzung geistigen Eigentums um und löst komplexere Verletzungsfälle,
- kennt und versteht die Grundzüge der registerrechtlichen Anmeldeverfahren und hat einen weitreichenden Überblick über die durch das Internet aufgeworfenen Rechtsfragen
- analysiert, bewertet und evaluiert entsprechende Rechtsfragen unter einem rechtlichem, einem informationstechnischen, wirtschaftswissenschaftlichen und rechtspolitischen Blickwinkel.

Voraussetzungen
Siehe Teilleistung

Inhalt
Das Modul vermittelt Kenntnisse in den Kerngebieten des Immaterialgüterrechts und Kernthemen des Internetrechts. Es werden die Voraussetzungen und das erforderliche Procedere erklärt, um Erfindungen und gewerbliche Kennzeichen national und international zu schützen. Zudem wird das nötige Know How vermittelt, um Schutzrechte zu verwenden und Schutzrechte gegen Angriffe Dritter zu verteidigen.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.71 Modul: Regelungstechnik II [M-ETIT-101157]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
Dr.-Ing. Mathias Kluwe

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

**Bestandteil von:** Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pflichtbestandteile**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulcode</th>
<th>Modulbeschreibung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-ETIT-100666</td>
<td>Regelung linearer Mehrgrößensysteme</td>
<td>6 LP Kluwe</td>
</tr>
<tr>
<td>T-ETIT-100980</td>
<td>Nichtlineare Regelungssysteme</td>
<td>3 LP Kluwe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die einzelnen im Modul enthaltenen Teilleistungen (T-ETIT-100980 und T-ETIT-100666).

**Qualifikationsziele**

**Regelung linearer Mehrgrößensysteme**

- Die Studierenden haben zunächst grundlegende Kenntnisse über die verschiedenen Beschreibungsformen linearer Mehrgrößensysteme in Frequenz- und Zeitbereich mit sowohl zeitkontinuierlichen als auch zeitdiskreten Modellen erworben.
- Insbesondere sind sie in der Lage, Mehrgroßensysteme im Zustandsraum je nach Anforderungen auf unterschiedliche Normalformen zu transformieren.
- Die Studierenden haben ein Verständnis über fundamentale Eigenschaften wie z.B. Stabilität, Trajektorienverläufe, Steuer- und Beobachtbarkeit sowie Pol-/Nullstellenkonfiguration erlangt und können die Systeme entsprechend analysieren.
- Sie beherrschen die grundlegenden Prinzipien zur Regelung linearer Mehrgrößensysteme sowohl im Frequenzbereich (Serientrennung) als auch im Zeitbereich (Poleinfluss mit Vorfilter).
- Konkret kennen die Studierenden die Entwurfsverfahren Modale Regelung, Entkopplungsregelung im Zeitbereich und die Vollständige Modale Synthese.
- Sie sind vertraut mit dem Problem der Zustandsgrößenermittlung durch Zustandsbeobachter und dem Entwurf vollständiger und reduzierter Beobachter.
- Die Studierenden sind in der Lage, bei Bedarf auch weiterführende Konzepte wie Ausgangsückführungen und Dynamische Regler einzusetzen zu können.
- Sie können weiterhin der Problematik hoher Modellordnungen im Zustandsraum durch eine Ordnungsreduktion auf Basis der Dominanzanalyse begegnen.

**Nichtlineare Regelungssysteme**

- Die Studierenden kennen die Definition, Beschreibung und typische Strukturen von Nichtlinearen Systemen und wichtige Eigenschaften in Abgrenzung zur linearen Systemtheorie.
- Sie sind mit dem Stabilitätsbegriff nach Lyapunov bei nichtlinearen Systemen vertraut und sind in der Lage, die Systemtrajektorien nichtlinearer Regelkreise in der Phasenebene zu bestimmen und auf deren Basis die Ruhelagengenschaften zu analysieren und z.B. durch Strukturumschaltende Regelung zu verbessern.
- Die Studierenden kennen die Direkte Methode und die damit verbundenen Kriterien für Stabilität und Instabilität und sind in der Lage, damit die Ruhelagen nichtlinearer Systeme zu untersuchen.
- Als ingenieurmäßige Vorgehensweise können Sie die Ruhelagenanalyse auch mittels der Methode der ersten Nähe rung durchführen.
- Die Studierenden kennen die systematische Vorgehensweise zum Entwurf nichtlinearer Regelungen durch Kompensation und anschließende Aufprägung eines gewünschten linearen Verhaltens.

**Zusammensetzung der Modulnote**

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.
Voraussetzungen
Keine.

Inhalt
Regelung linearer Mehrgrößensysteme

Nichtlineare Regelungssysteme

Empfehlungen
Als Grundlage für das Modul werden Grundkenntnisse der Systemdynamik und Regelungstechnik vorausgesetzt, wie sie z.B. in der Lehrveranstaltung Systemdynamik und Regelungstechnik (M-ETIT-102181) vermittelt werden, deren Besuch im Vorfeld empfohlen wird.

Arbeitsaufwand
Jeder Leistungspunkt (Credit Point) entspricht 30h Arbeitsaufwand (des Studierenden). Unter den Arbeitsaufwand fallen

1. Präsenzzeit in Vorlesung/Übung (5+1 SWS: 90h - 3 LP)
2. Vor-/Nachbereitung Vorlesung/Übung (135h - 4,5 LP)
3. Vorbereitung/Präsenzzeit schriftliche Prüfung (45h - 1,5 LP)
### 6.72 Modul: Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung [M-MACH-102626]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Albert Albers  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
**Bestandteil von:** Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften), Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pflichtbestandteile**

| T-MACH-105401 | Integrierte Produktentwicklung | 18 LP | Albers, Albers Assistenten |

**Erfolgskontrolle(n)**  
Mündliche Prüfung (60 Minuten)

**Qualifikationsziele**  

**Voraussetzungen**  
Keine

**Inhalt**  
Organisatorische Integration: Integriertes Produktentstehungsmodell, Core Team Management und Simultaneous Engineering, Informatorische Integration: Innovationsmanagement, Kostenmanagement, Qualitätsmanagement und Wissensmanagement  
Persönliche Integration: Teamentwicklung und Mitarbeiterführung  
Gastvorträge aus der Industrie

**Anmerkungen**  
Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bedingt die gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung (2145516), dem Workshop (2145157) und dem Produktentwicklungsprojekt (2145300).


Dabei gilt:

- Bei gleichem Studienfortschritt nach Wartezeit  
- Bei gleichem Wartezeit durch Los.  
- Für studiengangsfremde Studierende wird äquivalent vorgegangen.

**Arbeitsaufwand**  
Der Arbeitsaufwand beträgt ca. 480 Zeitstunden, entsprechend 16 Leistungspunkten.

**Lehr- und Lernformen**  
Vorlesung  
Workshop  
Produktentwicklungsprojekt
Modul: Seminarmodul [M-WIWI-101808]

Verantwortung: Studiendekan des KIT-Studienganges
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Pflichtbestandteil)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 7

Wahlpflichtblock: Seminar Wirtschaftswissenschaften, Mathematik und Recht (zwischen 3 und 6 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Seminar Titel</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrperson(en)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-103474</td>
<td>Seminar Betriebswirtschaftslehre A (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103476</td>
<td>Seminar Betriebswirtschaftslehre B (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103477</td>
<td>Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103478</td>
<td>Seminar Volkswirtschaftslehre A (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103479</td>
<td>Seminar Informatik A (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Professorenschaft des Instituts AIFB</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103480</td>
<td>Seminar Informatik B (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Professorenschaft des Instituts AIFB</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103481</td>
<td>Seminar Operations Research A (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Nickel, Rebennack, Stein</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103482</td>
<td>Seminar Operations Research B (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Nickel, Rebennack, Stein</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103483</td>
<td>Seminar Statistik A (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Grothe, Schienle</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103484</td>
<td>Seminar Statistik B (Master)</td>
<td>3</td>
<td>Grothe, Schienle</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INF-101997</td>
<td>Seminar aus Rechtswissenschaften I</td>
<td>3</td>
<td>Dreier</td>
</tr>
<tr>
<td>T-INF-105945</td>
<td>Seminar aus Rechtswissenschaften II</td>
<td>3</td>
<td>Dreier</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Seminar Ingenieurwissenschaften (höchstens 1 Bestandteil)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Seminar Titel</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrperson(en)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102135</td>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
<td>3</td>
<td>Furmans, Pagani</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-109062</td>
<td>Produktionstechnisches Seminar</td>
<td>3</td>
<td>Fleischer, Lanza, Schulze</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-108737</td>
<td>Seminar Data-Mining in der Produktion</td>
<td>3</td>
<td>Lanza</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-100014</td>
<td>Seminar Verkehrswesen</td>
<td>3</td>
<td>Chlond, Vortisch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108763</td>
<td>Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig)</td>
<td>3</td>
<td>Fachvertreter ingenieurwissenschaftlicher Fakultäten</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Seminar Ingenieurwissenschaften (höchstens 1 Bestandteil)
Erfolgskontrolle(n)


Qualifikationsziele

Die Studierenden

- können sich selbständig mit einer aktuellen, forschungsorientierten Fragestellung nach wissenschaftlichen Kriterien auseinandersetzen.
- Sie sind in der Lage zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren und kritisch zu betrachten.
- Aus den wenig strukturierten Informationen können sie eigene Schlüsse unter Einbeziehung ihres interdisziplinären Wissens ziehen und die aktuellen Forschungsergebnisse punktuell weiter entwickeln.
- Die gewonnenen Ergebnisse wissen sie zu validieren und unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren. Dabei können sie fachlich argumentieren und die Ergebnisse in der Diskussion mit Fachvertretern verteidigen.

Voraussetzungen

Die veranstaltungsspezifischen Voraussetzungen sind zu beachten.

- Seminar: Zwei Seminare aus der Lehrveranstaltungsliste des Moduls im Umfang von min. jeweils 3 LP, die von Fachvertretern der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften oder des Zentrums für Angewandte Rechtswissenschaft (Fakultät für Informatik) angeboten werden, müssen belegt werden. (Die zwei erforderlichen Seminare dürfen auch am gleichen Wiwi-Institut abgelegt werden.)

Eines der beiden Seminare kann durch ein Seminar an einer ingenieurwissenschaftlichen KIT-Fakultät absolviert werden. Es muss inhaltlich zu einem der bereits belegten Ing.-Module passen. Die inhaltliche Stimmigkeit gilt als gegeben, wenn Seminar und Modul am gleichen Ing.-Institut belegt werden. Ist das nicht der Fall, ist es erforderlich, dass der Ing-Modulkoordinator eines belegten Ing-Moduls bescheinigt, dass das Seminar zu seinem Modul passt. Ing-Seminare des WBK (Produktionstechnik) und IFL (Logistik) müssen diese Bedingung nicht erfüllen.

Das Seminar muss den Leistungsstandards der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften entsprechen (regelmäßige und aktive Teilnahme, Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas, Präsentation dazu, Gesamt-Workload ca. 90 std.). Ing.-Seminare für das Seminarmodul sind grundsätzlich genehmigungspflichtig und ist beim Prüfungssekretariat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu beantragen. Der Zulassungsantrag wird über das entsprechende Ing.-Seminarformular auf der Download-Seite der Fakultät betrieben (Seminare des wbk und des IFL sind von dieser Genehmigungspflicht ausgenommen).

- Überfachliche Qualifikationen: Es müssen über eine oder mehrere Veranstaltungen mindestens 3 LP auf additiven überfachlichen Qualifikationen erbracht werden. Es können alle UQ-Lehrangebote des HOC, des ZAK und Sprachkurse des Sprachenzentrums belegt werden. Die UQ-Angebote der Einrichtungen finden Sie im VVZ des KIT unter
  - House of Competence (HOC) - Lehrveranstaltungen für alle Studierenden >Schwerpunkte
  - Studium Generale sowie Schlüsselqualifikationen und Zusatzqualifikationen (ZAK) >Schlüsselqualifikationen am ZAK
  - Lehrveranstaltungen des Sprachenzentrums >Sprachkurse

Weitere Informationen zu Konzeption und Inhalt der UQ-Lehrveranstaltungen finden Sie auf der jeweiligen Homepage
  - zum Lehrangebot des HOC:www.hoc.kit.edu/lehrangebot
  - Überfachliche Qualifikationen am ZAK:www.zak.kit.edu/sq
Inhalt
Die im Rahmen des Seminarmoduls erworbenen Kompetenzen dienen im Besonderen der Vorbereitung auf die Thesis. Begleitet durch die entsprechenden Prüfer übt sich der Studierende beim Verfassen der abschließenden Seminararbeiten und bei der Präsentation derselben im selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten.


Darüber hinaus werden im Modul auch additiven Schlüsselqualifikationen in den SQ-Veranstaltungen vermittelt.

Anmerkungen


Platzvergabe im Rahmen des Seminarmoduls:


Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits).
**6.74 Modul: Service Analytics [M-WIWI-101506]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Gerhard Satzger  
Prof. Dr. Christof Weinhardt  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** Betriebswirtschaftslehre  
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)  
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modultitle</th>
<th>LP</th>
<th>Erster / Letzter Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-108715</td>
<td>Artificial Intelligence in Service Systems</td>
<td>4,5</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111219</td>
<td>Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision</td>
<td>4,5</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-105777</td>
<td>Business Intelligence Systems</td>
<td>4,5</td>
<td>Mädche, Nadj, Toreini</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102899</td>
<td>Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R</td>
<td>4,5</td>
<td>Dorner, Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109940</td>
<td>Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik</td>
<td>4,5</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

**Qualifikationsziele**

Der/ die Studierende

- kennt die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Bausteine von Business Intelligence Systemen,
- erwerbt die grundlegenden Fähigkeiten, Business Intelligence- und Analytics-Software im Service-Kontext anzuwenden,
- lernt unterschiedliche Anwendungsszenarien von Analytics im Service-Kontext kennen,
- ist in der Lage verschiedene Analytics Methoden zu unterscheiden und diese kontextbezogen anzuwenden,
- lernt Analytics-Software im Service-Kontext anzuwenden,

**Voraussetzungen**

Keine

**Inhalt**


**Empfehlungen**


**Anmerkungen**

**Arbeitsaufwand**

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.
Präsenzzeit: 90 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 100 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 80 Stunden
6.75 Modul: Service Design Thinking [M-WIWI-101503]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
                Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
                 Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
                 Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Dauer: 2 Semester
Sprache: Englisch
Level: 4
Version: 1

Pflichtbestandteile
T-WIWI-102849 Service Design Thinking 12 LP Satzger

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Der/die Studierende lernt

- ein umfassendes Verständnis der an der Stanford University entwickelten, weltweit anerkannten Innovationsmethodik "Design Thinking"
- neue, kreative Lösungen durch umfassendes Beobachten seiner/ihrer Umwelt und insbesondere von Service-Endnutzern zu entwickeln
- frühzeitig und eigenständig Prototypen der gesammelten Ideen zu entwickeln, diese zu testen und iterativ zu verbessern
- die erlernte Methodik im Rahmen eines echten Innovationsprojekts anzuwenden, das von einem Praxispartner gestellt wird.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

- Design Space Exploration: Erkundung des Problemraums durch Beobachtung von Kunden/Menschen die mit dem Problem in Zusammenhang stehen. In dieser Phase bilden sich die Studierenden zu Experten aus.
- Funky Prototype: Integration der einzelnen erfolgreich getesteten Funktionen aus der Critical Function und Dark Horse Phase zu Lösungskonzepten. Diese werden ebenso getestet und weiterentwickelt.
- Functional Prototype: Selektion erfolgreicher Funky Prototypen und Entwicklung dieser in Richtung hoch aufgelöster Prototypen. Der endgültige Lösungsansatz für das Projekt wird detailliert niedergelegt und Feedback dazu eingeholt.
- Final Prototype: Umsetzung des erfolgreichsten Functional Prototypen für die Abschlusspräsentation.

Empfehlungen
Diese Veranstaltung findet in englischer Sprache statt – Teilnehmer sollten sicher in Schrift und Sprache sein.
Unsere bisherigen Teilnehmer fanden es empfehlenswert, das Modul zu Beginn des Master-Programms zu belegen.
Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Der Arbeitsaufwand für dieses praxisnahe Modul ist vergleichsweise hoch, da die Teilnehmer in internationalen Teams mit Teilnehmern anderer Universitäten sowie Partnerunternehmen zusammenarbeiten. Hieraus entsteht ein entsprechender Koordinationsaufwand.
# Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlmodul</th>
<th>Betriebstypen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110280</td>
<td>Digital Services: Business Models and Transformation</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102640</td>
<td>Market Engineering: Information in Institutions</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

## Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- versteht die Grundlagen des Managements digitaler Dienstleistungen und zugehöriger Systeme
- erhält einen umfassenden Einblick in die Bedeutung und wichtigsten Eigenschaften von Informationssystemen als zentralem Baustein für die Digitalisierung von Geschäftsprozessen, Produkten und Dienstleistungen
- kennt die wichtigsten Konzepte und Theorien, um den digitalen Transformationsprozess von Dienstleistungssystemen erfolgreich zu gestalten
- versteht die OR-Methoden im Bereich des Dienstleistungsmanagements und kann sie entsprechend anwenden
- ist in der Lage, große Mengen verfügbarer Daten systematisch zur Planung, zum Betrieb und zur Verbesserung komplexer Serviceangeboten einzusetzen und Informationssysteme zu gestalten und zu steuern
- kann gezielt marktorientierte Koordinationsmechanismen entwickeln und in Dienstleistungssystemen einsetzen

## Voraussetzungen

Keine

## Inhalt


## Empfehlungen

Keine

## Anmerkungen


## Arbeitsaufwand

6.77 Modul: Service Innovation, Design & Engineering [M-WIWI-102806]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
               Prof. Dr. Gerhard Satzger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von:
Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 2 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 3

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kursnummer</th>
<th>Kursname</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110877</td>
<td>Engineering Interactive Systems</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102639</td>
<td>Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110887</td>
<td>Practical Seminar: Service Innovation</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108437</td>
<td>Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102641</td>
<td>Service Innovation</td>
<td>4,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- kennt Herausforderungen, Konzepte, Methoden und Werkzeuge des Innovationsmanagements für Dienstleistungen und kann diese erfolgreich anwenden.
- hat ein umfassendes Verständnis der Entwicklung und des Designs innovativer Dienstleistungen, und kann geeignete Methoden und Werkzeuge auf reale Fragestellungen anwenden,
- hat die Fähigkeit, die Konzepte des Innovationsmanagements, der Entwicklung und des Designs von Dienstleistungen in Organisationen einzubetten,
- versteht die strategische Bedeutung von Dienstleistungen, kann Wertschöpfung im Kontext von Dienstleistungssystemen darstellen, und die Möglichkeiten deren digitaler Transformation zielgerichtet nutzen
- erarbeitet konkrete Lösungen für praxisrelevante Aufgabenstellungen in Teams.

Voraussetzungen
Abhängigkeiten zwischen Kursen:
Die Veranstaltung Practical Seminar Service Innovation kann nur gewählt werden, wenn die Veranstaltung Practical Seminar Digital Service Design nicht gewählt wird.

Inhalt
In diesem Modul werden die Grundlagen gelegt, erfolgreiche Innovationen durch IKT-unterstützte Dienstleistungen zu schaffen. Dies beinhaltet Methoden und Werkzeuge für das Innovationsmanagement, für das Design und die Entwicklung digitaler Dienstleistungen wie auch für die Umsetzung neuer Geschäftsmodelle.f+

Anhand aktueller Beispiele aus Forschung und Praxis wird die Relevanz der bearbeiteten Themen verdeutlicht. Die Practical Seminars werden i.d.R. in Kooperation mit Praxispartnern durchgeführt.

Empfehlungen
Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger  
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)  
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte: 9  
Notenskala: Zehntelnoten  
Turnus: Jedes Semester  
Dauer: 1 Semester  
Sprache: Deutsch/Englisch  
Level: 4  
Version: 7

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Titel</th>
<th>Credits</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110280</td>
<td>Digital Services: Business Models and Transformation</td>
<td>4,5</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108715</td>
<td>Artificial Intelligence in Service Systems</td>
<td>4,5</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111219</td>
<td>Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision</td>
<td>4,5</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102899</td>
<td>Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R</td>
<td>4,5</td>
<td>Dorner, Weinhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102641</td>
<td>Service Innovation</td>
<td>4,5</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- versteht die Grundlagen der Entwicklung und des Managements IT-basierter Dienstleistungen,
- versteht die OR-Methoden im Bereich des Dienstleistungsmanagement und kann sie entsprechend anwenden,
- ist in der Lage große Mengen verfügbarer Daten systematisch zur Planung, Betrieb und Verbesserung von komplexen Serviceangeboten einzusetzen und
- ist in der Lage, Innovationsprozesse in Unternehmen zu verstehen und zu analysieren.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltungen "Digital Services: Business Models and Transformation" muss im Modul erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

In diesem Modul werden die Grundlagen für die Entwicklung und das Management IT-basierter Dienstleistungen gelegt. Die Veranstaltungen des Moduls vermitteln den Einsatz von OR-Methoden im Bereich des Dienstleistungsmanagements, Fähigkeiten zur Analyse von großen Datenmengen im IT-Service Bereich und deren Einsatz für die Entscheidungsunterstützung, insbesondere mit Blick auf die im Unternehmen stattfindenden Innovationsprozesse. Anhand aktueller Beispiele aus Forschung und Praxis wird die Relevanz der bearbeiteten Themen verdeutlicht.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls, 120-135h für die Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits, 135-150h für die Lehrveranstaltungen mit 5 Credits und 150-180h für die Lehrveranstaltungen mit 6 Credits.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.79 Modul: Service Operations [M-WIWI-102805]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Operations Research
                  Wahlpflichtbereich 1 (Operations Research)
                  Wahlpflichtbereich 2 (Operations Research)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 6

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (höchstens 2 Bestandteile)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102718</td>
<td>Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102884</td>
<td>Operations Research in Health Care Management</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102715</td>
<td>Operations Research in Supply Chain Management</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102716</td>
<td>Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudien)</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Nickel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 2 Bestandteile)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102872</td>
<td>Challenges in Supply Chain Management</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mohr</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110971</td>
<td>Demand-Driven Supply Chain Planning</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Packowski</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- ist in der Lage service-spezifische Problemstellungen zu analysieren, mathematisch zu modellieren und zu erläutern,
- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von fortgeschrittenen Optimierungsverfahren, insbesondere aus der diskreten Optimierung,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle Optimierungsprobleme aus den Bereichen Supply Chain Management und Health Care selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen.

Voraussetzungen
Ausnahme: Wer das Modul im Wahlpflichtbereich belegt, kann zwei beliebige Teilleistungen im Modul wählen.

Inhalt

Empfehlungen
Die Veranstaltung Practical Seminar Health Care sollte mit der Veranstaltung OR in Health Care Management kombiniert werden.

Anmerkungen
Entfall der Teilleistung T-WIWI-102860 "Supply Chain Management in der Prozessindustrie" zum Sommersemester 2019.
Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksr.i.kit.edu/teaching zu finden.

Arbeitsaufwand
6.80 Modul: Soziologie [M-GEISTSOZ-101169]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerd Nollmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 2 (Recht und Soziologie)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>T-GEISTSOZ-104565</th>
<th>Computergestützte Datenauswertung</th>
<th>0 LP</th>
<th>Nollmann</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-GEISTSOZ-109052</td>
<td>Methodenanwendung (WiWi)</td>
<td>9 LP</td>
<td>Nollmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle wird in Form einer schriftlichen Ausarbeitung (Hausarbeit) im Seminar Methodenanwendung durchgeführt.

Qualifikationsziele
Der/ die Studierende

- erarbeitet theoretische und empirische Kenntnisse über soziale Prozesse und Strukturen,
- lernt eine Skript basiertes Datenanalyseprogramm (R, Stata, Python),
- erhält eigenständig Daten und/oder kann komplexe Daten eigenständig analysieren,
- kann seine Arbeitsergebnisse sicher und klar präsentieren.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Ausarbeitung im Seminar "Methodenanwendung".

Voraussetzungen
Für die Erfolgskontrolle wird zugelassen, wer im Rahmen des Seminars Computergestützte Datenauswertung drei Aufgabenblätter mit der Bewertung bestanden erhält.

Inhalt
Das Modul Soziologie bietet den Studierenden die Möglichkeit, im Rahmen einer zweisemestrigen Veranstaltung, ein Datenanalysetool zu erlernen (R, Stata, Python) und dieses Tool eigenständig auf eine inhaltliche Frage zu übertragen. Sowohl das Tool als auch die Inhalte werden von den Dozenten/innen festgelegt. Die Inhalte können sich auf die Analyse großer Bevölkerungsumfragen (SOEP, Mikrozensus, ALLBUS), auf eigene Experimente, auf eigene Feldstudien oder auf Big Data Analysen beziehen.

Anmerkungen
Grundkenntnisse in multivariater Regression und Inferenzstatistik werden vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
# 6.81 Modul: Stochastische Optimierung [M-WIWI-103289]

| Verantwortung: | Prof. Dr. Steffen Rebennack |
| Einrichtung:   | KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften |

| Leistungspunkte | 9 |
| Notenskala      | Zehntelnoten |
| Turnus          | Jedes Semester |
| Dauer           | 1 Semester |
| Sprache         | Deutsch/Englisch |
| Level           | 4 |
| Version         | 10 |

### Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 1 und 2 Bestandteilen)

- T-WIWI-106546 | **Einführung in die Stochastische Optimierung**<br>4,5 LP | Rebennack |
- T-WIWI-106548 | **Fortgeschrittene Stochastische Optimierung**<br>4,5 LP | Rebennack |
- T-WIWI-106549 | **Large-scale Optimierung**<br>4,5 LP | Rebennack |

### Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)

- T-WIWI-102723 | **Graph Theory and Advanced Location Models**<br>4,5 LP | Nickel |
- T-WIWI-102719 | **Gemisch-ganzzahlige Optimierung I**<br>4,5 LP | Stein |
- T-WIWI-102720 | **Gemisch-ganzzahlige Optimierung II**<br>4,5 LP | Stein |
- T-WIWI-111247 | **Mathematische Grundlagen hochdimensionaler Statistik**<br>4,5 LP | Grothe |
- T-WIWI-103124 | **Multivariate Verfahren**<br>4,5 LP | Grothe |
- T-WIWI-102715 | **Operations Research in Supply Chain Management**<br>4,5 LP | Nickel |
- T-WIWI-106545 | **Optimierungsansätze unter Unsicherheit**<br>4,5 LP | Rebennack |
- T-WIWI-110162 | **Optimierungsmodelle in der Praxis**<br>4,5 LP | Sudermann-Merx |

### Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach § 4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an Leistungspunkten erfüllt ist.


### Qualifikationsziele

**Der/die Studierende**
- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von weiterführenden stochastischen OptimierungsMethoden, insbesondere das algorithmische ausnutzen von speziellen Problemstrukturen,
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle der stochastische Optimierung
- modelliert und klassifiziert stochastische Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle stochastische Optimierungsprobleme selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen,
- identifiziert Nachteile von Lösungsverfahren und ist gegebenenfalls in der Lage Vorschläge zu machen, um diese an praktische Probleme anzupassen.

### Voraussetzungen

Mindestens eine der Teilleistungen "Fortgeschrittene Stochastische Optimierung", "Large-scale Optimierung", oder "Einführung in die stochastische Optimierung" ist Pflicht.

Ausnahme: Wer das Modul im Wahlpflichtbereich belegt, kann zwei beliebige Teilleistungen im Modul wählen.

### Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Modellierung sowie das Vermitteln von theoretischen Grundlagen und Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme mit spezielle Struktur, welche zum Beispiel bei der stochastischen Optimierung auftreten.
Empfehlungen
Es wird empfohlen, die Vorlesung "Einführung in die Stochastische Optimierung" zu hören, bevor die Vorlesung "Fortgeschrittene Stochastische Optimierung" besucht wird.

Anmerkungen


Arbeitsaufwand
Modul: Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen [M-WIWI-103119]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 2 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 1

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflicht</th>
<th>Inhalt</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-106188 Workshop aktuelle Themen Strategie und Management</td>
<td>3 LP Lindstädt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106189 Workshop Business Wargaming – Analyse strategischer Interaktionen</td>
<td>3 LP Lindstädt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106190 Strategie- und Managementstheorie: Entwicklungen und Klassiker</td>
<td>3 LP Lindstädt</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- Können selbstständig anhand geeigneter Modelle und Bezugsrahmen der Managementlehre strukturiert strategische Fragestellungen analysieren und Empfehlungen ableiten
- Können Ihre Position durch eine durchdachte Argumentationsweise in strukturierten Diskussionen überzeugend darlegen
- Können sich selbstständig mit einer aktuellen, forschungsorientierten Fragestellung aus dem strategischen Management auseinandersetzen
- Aus den wenig strukturierten Informationen können sie eigene Schlüsse unter Einbeziehung ihres interdisziplinären Wissens ziehen und die aktuellen Forschungsergebnisse punktuell weiterentwickeln

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Das Modul ist zulassungsbeschränkt. Nach erfolgter Zulassung für eine Lehrveranstaltung wird die Möglichkeit zum Abschluss des Moduls garantiert.

Die Prüfungen werden mindestens jedes zweite Semester angeboten, sodass das gesamte Modul in zwei Semestern abgeschlossen werden kann.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.
Modul: Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme [M-MACH-105455]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme (mind. 9 LP)

| T-MACH-110176    | Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie | 4 LP | Wawerla |
| T-MACH-110991    | Globale Produktion | 4 LP | Lanza |
| T-MACH-110981    | Übungen zu Globale Produktion | 1 LP | Lanza |
| T-MACH-105188    | Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen | 4 LP | Schlichtenmayer |
| T-MACH-105783    | Lernfabrik Globale Produktion | 6 LP | Lanza |
| T-MACH-110318    | Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile | 4 LP | Kienzle, Steegmüller |
| T-MACH-102107    | Qualitätsmanagement | 4 LP | Lanza |

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfungen: Dauer ca. 5 min je Leistungspunkt
Schriftliche Prüfungen: Dauer ca. 20 - 25 min je Leistungspunkt
Anzahl, Form und Umfang der Erfolgskontrollen kann jedoch nach individueller Wahl der Teilleistungen abweichen.

Qualifikationsziele
Die Studierenden
- können erlerte Methoden zur strategischen Gestaltung von Produktionssystemen auf neue Problemstellungen anwenden,
- können die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren der heutigen Produktion erläutern und daraus Handlungsempfehlungen für eine integrierte Strategie ableiten,
- sind in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen,
- können neue Situationen analysieren und auf Basis der Analysen produktionstechnische Methoden zielgerichtet auswählen sowie ihre Auswahl begründen,
- sind in der Lage, komplexe Produktionsprozesse modellhaft zu beschreiben und zu vergleichen.

Voraussetzungen
keine

Inhalt
Im Rahmen des Moduls werden die Studierenden Methoden zur strategischen Gestaltung moderner Produktionssysteme aus produktions- und produktionstechnischer Sicht erlernen und kennenlernen. Durch das vielfältige Vorlehrungsangebot und die Exkursionen im Rahmen einiger Vorlesungen werden tiefe Einblicke in diesen Bereich geschaffen.

Arbeitsaufwand
Der Arbeitsaufwand beträgt ca. 270 Zeitstunden, entsprechend 9 Leistungspunkten.

Lehr- und Lernformen
Vorlesungen, Seminare, Workshops, Exkursionen
6.84 Modul: Student Innovation Lab (SIL) 1 [M-WIWI-105010]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
Prof. Dr. Orestis Terzidis

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Dauer: 2 Semester
Sprache: Englisch
Level: 4
Version: 1

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul-ID</th>
<th>Modulname</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102864</td>
<td>Entrepreneurship</td>
<td>3</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110166</td>
<td>SIL Entrepreneurship Projekt</td>
<td>3</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110287</td>
<td>SIL Entrepreneurship Vertiefung</td>
<td>3</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle in diesem Modul umfasst eine schriftliche Prüfung im Umfang von 60 Minuten über die Vorlesungsinhalte der Lehrveranstaltung "Entrepreneurship" (nach § 4 (2), 1 SPO), sowie zwei Prüfungsleistungen anderer Art (nach § 4 (2), 3 SPO) über die Inhalte der Veranstaltungen "SIL Entrepreneurship Projekt“ und "SIL Entrepreneurship Vertiefung“ in Form der folgenden Abgaben und Präsentationen:

- "SIL Entrepreneurship Projekt": Präsentation des Value Profiles & Abgabe des Business Plans
- "SIL Entrepreneurship Vertiefung": Abgabe von Freiskalkulation, Marktpotentialanalyse, Wettbewerbsanalyse, Finanzplan, Risikoanalyse, Entscheidungsgrundlage für das Funding und die Rechtsform.

Zusätzlich sind im Ablauf dieser beiden Lehrveranstaltungen kleinere, unbenotete Abgaben zur Fortschrittskontrolle vorgesehen. Alle Prüfungsleistungen sind benotet. Die Modulnote setzt sich zu 60 % aus der schriftlichen Prüfung, zu 20 % aus der Prüfungsleistung "SIL Entrepreneurship Projekt“ und zu 20 % aus der Prüfungsleistung "SIL Entrepreneurship Vertiefung“ zusammen.
Qualifikationsziele

Personale Kompetenz

- Reflexionsfähigkeit: Die Studierenden können bestimmte Elemente ihres Handelns in sozialen Interaktion analysieren, kritisch beurteilen und Handlungsalternativen entwickeln.
- Entscheidungsfähigkeit: Die Studierenden können fristgerecht eine Entscheidungsvorlage vorebereiten und die notwendigen Sachargumente für alternative Entscheidungen bereitstellen und damit rechtzeitig entscheiden.

Soziale Kompetenz

- Kooperationsfähigkeit: Die Studierenden können ihr Kooperationsverhalten in der Gruppe analysieren und beurteilen.
- Vermittlungskompetenz: Die Studierenden können ihre Informationen überzeugend, fokussiert und zielgruppenorientiert darstellen.
- Konfliktfähigkeit: Die Studierenden können Konflikte frühzeitig erkennen, Konflikt situations analysieren und Lösungskonzepte benennen.

Innovations- und Entrepreneurship-Kompetenz

- Agile Produktentwicklung: Die Studierenden können Methoden der agilen Produktentwicklung wie z.B. Scrum anwenden.
- Methodische Innovationsfindung: Die Studierenden können Prozesse zu Nutzer- oder Technologiezentrierter Innovation durchführen, um nachhaltige Wertversprechen für dedizierte Zielgruppen zu entwickeln (z.B. Design Thinking (DT), Technology Application Selection (TAS)-Prozess).

Systemische Technikkompetenz

- Problemlösungskompetenz: Die Studierenden können ein technisches Problem analysieren, beurteilen und strukturiert lösen.
- Agile Methodik der Systementwicklung: Die Studierenden können die unterschiedlichen Systementwicklungsprozesse benennen und geeignet anwenden.
- Validierung im volatilen Umfeld: Die Studierenden können eine technische und wirtschaftliche Validierung unter volatilen Randbedingungen durchführen. Hierzu können sie die Randbedingungen benennen und die Ergebnisse der Validierung interpretieren.
- Funktionale Dekomposition: Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Kundenbedürfnisse zu identifizieren, zu interpretieren und daraus funktionale Anforderungen abzuleiten.
- Architekturrechtliche Innovationsferment: Die Studierenden sind in der Lage, aus den funktionalen Anforderungen Zusammenhänge zu erkennen und eine geeignete Systemarchitektur abzuleiten.

Voraussetzungen

Das Modul kann nur zusammen mit dem Modul M-WIWI-105011 "Student Innovation Lab 2" absolviert werden.

Für die Teilnahme an den Modulen Student Innovation Lab (SIL) 1 und Student Innovation Lab (SIL) 2 ist eine Bewerbung erforderlich. Informationen zur Bewerbung finden Sie unter: http://www.kit-student-innovation-lab.de/index.php/for-students/.
Inhalt
Das in der Vorlesung Entrepreneurship vermittelte Wissen wird in einem praxisorientierten Seminar und in den Labs angewendet. Wir nutzen einen Action Learning Ansatz, um das Wissen durch Fertigkeiten und reflektierte Einstellungen zu ergänzen. In fünfköpfigen Teams erlernen die Studierenden ihren Weg von der Ideengenerierung bis zum finalen Investoren-Pitch.
Hinsichtlich der Labs haben die Studierenden die folgende Wahlmöglichkeit:
- Das Automation Innovation Lab bietet als Innovationsplattform Flugroboter für kooperative Schwarmlösungen.
- Das Industrie 4.0 Innovation Lab ermöglicht mit mobilen Roboterplattformen Innovationen im Bereich der nächsten Industriellen Revolution.
- Im Internet-of-Things Innovation Lab werden Innovationen im Bereich Assisted Living und Smart Housing durch einen reichhaltigen Bausatz mobiler Roboter und Sensoren.
Das Modul vermittelt ferner Methoden der agilen Systementwicklung (Scrum) und die dazugehörigen Validierungsmethoden sowie Methoden des Functional Prototyping. Gate Pläne werden innerhalb des Moduls zur Feststellung des Projektfortschritts angewandt.

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
- "Entrepreneurship": 32 Stunden Präsenzzeit, 48 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit, 10 Stunden Vorbereitungszeit Leistungsfeststellung.
- "SIL Entrepreneurship Projekt": 34 Stunden Präsenzzeit, 3 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit, 53 Stunden Vorbereitungszeit Leistungsfeststellung.
- "SIL Entrepreneurship Vertiefung": 10 Stunden Präsenzzeit, 3 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit, 77 Stunden Vorbereitungszeit Leistungsfeststellung.

Insgesamt ergeben sich damit 270 Stunden, was insgesamt 9 Leistungspunkten für zwei Semester entspricht.
6.85 Modul: Student Innovation Lab (SIL) 2 [M-WIWI-105011]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
Prof. Dr.-Ing. Eric Sax
Prof. Dr. Wilhelm Stork
Prof. Dr. Orestis Terzidis
Prof. Dr.-Ing. Thomas Zwick

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Dauer: 2 Semester
Sprache: Englisch
Level: 4
Version: 1

Pflichtbestandteile
T-ETIT-110291 Innovation Lab 9 LP Hohmann, Sax, Stork, Zwick

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle in diesem Modul umfasst die Abgabe von benoteten Zwischenergebnissen in Form von Prototypen (low fidelity und high fidelity) sowie diversen technischen und wirtschaftlichen Berichten als Prüfungsleistungen anderer Art (nach § 4 (2), 3 SPO):

1. Abgabe eines Technischen Berichts mit Anforderungsliste und Systemarchitektur
2. Abgabe der Reflexion der Gate Pläne
3. Präsentation des High-fidelity

Die Modulnote setzt sich zu 50 % aus der Bewertung des Low Fidelity Prototypen samt Zwischenergebnissen technischer und wirtschaftlicher Art und zu 50 % aus der Bewertung des High Fidelity Prototypen samt Zwischenergebnissen technischer und wirtschaftlicher Art zusammen.
Qualifikationsziele

Personale Kompetenz

- Reflexionsfähigkeit: Die Studierenden können bestimmte Elemente ihres Handelns in sozialen Interaktion analysieren, kritisch beurteilen und Handlungsalternativen entwickeln.
- Entscheidungsfähigkeit: Die Studierenden können fristgerecht eine Entscheidungsvorlage vorbereiten und die notwendigen Sachargumente für alternative Entscheidungen bereitstellen und damit rechtzeitig entscheiden.

Soziale Kompetenz

- Kooperationsfähigkeit: Die Studierenden können ihr Kooperationsverhalten in der Gruppe analysieren und beurteilen.
- Vermittlungskompetenz: Die Studierenden können ihre Informationen überzeugend, fokussiert und zielgruppenorientiert darstellen.
- Konfliktfähigkeit: Die Studierenden können Konflikte frühzeitig erkennen, Konfliktsituationen analysieren und Lösungskonzepte benennen.

Innovations- und Entrepreneurship-Kompetenz

- Agile Produktentwicklung: Die Studierenden können Methoden der agilen Produktentwicklung wie z.B. Scrum anwenden.
- Methodische Innovationsfindung: Die Studierenden können Prozesse zu Nutzer- oder Technologiezentrierter Innovation durchführen, um nachhaltige Wertversprechen für dedizierte Zielgruppen zu entwickeln (z.B. Design Thinking (DT), Technology Application Selection (TAS)-Prozess).

Systemische Technikkompetenz

- Problemlösungskompetenz: Die Studierenden können ein technisches Problem analysieren, beurteilen und strukturiert lösen.
- Agile Methodik der Systementwicklung: Die Studierenden können die unterschiedlichen Systementwicklungsprozesse benennen und geeignet anwenden.
- Validierung im volatilen Umfeld: Die Studierenden können eine technische und wirtschaftliche Validierung unter volatilen Randbedingungen durchführen. Hierzu können sie die Randbedingungen benennen und die Ergebnisse der Validierung interpretieren.
- Funktionale Dekomposition: Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Kundenbedürfnisse zu identifizieren, zu interpretieren und daraus funktionale Anforderungen abzuleiten.
- Architekturrentwicklung: Die Studierenden sind in der Lage, aus den funktionalen Anforderungen Zusammenhänge zu erkennen und eine geeignete Systemarchitektur abzuleiten.

Voraussetzungen

Das Modul kann nur zusammen mit dem Modul M-WIWI-105010 “Student Innovation Lab (SIL) 1” absolviert werden. Für die Teilnahme an den Modulen Student Innovation Lab (SIL) 1 und Student Innovation Lab (SIL) 2 ist eine Bewerbung erforderlich. Informationen zur Bewerbung finden Sie unter http://www.kit-student-innovation-lab.de/index.php/for-students/.
Inhalt

Das in der Vorlesung Entrepreneurship vermittelte Wissen wird in einem praxisorientierten Seminar und in den Labs angewendet. Wir nutzen einen Action Learning Ansatz, um das Wissen durch Fertigkeiten und reflektierte Einstellungen zu ergänzen. In fünfköpfigen Teams erleben die Studierenden ihren Weg von der Ideengenerierung bis zum finalen Investoren-Pitch.
Hinsichtlich der Labs haben die Studierenden die folgende Wahlmöglichkeit:

- Das Automation Innovation Lab bietet als Innovationsplattform Flugroboter für kooperative Schwarmlösungen.
- Das Industrie 4.0 Innovation Lab ermöglicht mit mobilen Roboterplattformen Innovationen im Bereich der nächsten Industriellen Revolution.
- Im Internet-of-Things Innovation Lab werden Innovationen im Bereich Assisted Living und Smart Housing durch einen reichhaltigen Bausatz mobiler Roboter und Sensoren.

Das Modul vermittelt ferner Methoden der agilen Systementwicklung (Scrum) und die dazugehörigen Validierungsmethoden sowie Methoden des Functional Prototyping. Gate Pläne werden innerhalb des Moduls zur Feststellung des Projektfortschritts angewandt.

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Insgesamt umfasst das Modul 270 Stunden (8 Stunden Präsenzzeit, 213 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit, 49 Stunden Vorbereitungszeit Leistungsfeststellung), was insgesamt 9 Leistungspunkten für zwei Semester entspricht.
6.86 Modul: Technische Logistik [M-MACH-101279]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Wintersemester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 4

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Notenstufe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-109919</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik I</td>
<td>4 LP</td>
<td>Mittwollen, Oellerich</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-109920</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik II</td>
<td>5 LP</td>
<td>Hochstein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)


Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- besitzt fundierte Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der technischen Logistik,
- hat einen Überblick über die verschiedenen Anwendungen der technischen Logistik in der Praxis,
- kennt und versteht die Funktionsweise fördertechnischer Anlagen.

Voraussetzungen
keine

Inhalt
Das Modul Technische Logistik vermittelt tiefreichende Grundlagen für die zentralen Fragestellungen der technischen Logistik. Es wird gezielt auf technische Besonderheiten der Fördertechnik eingegangen. Die Vorlesungs Inhalte werden durch Übungen vertieft.

Arbeitsaufwand
270 Stunden

Lehr- und Lernformen
Vorlesung
6.87 Modul: Umwelt- und Ressourcenökonomie [M-WIWI-101468]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
          Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
          Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>Einheit</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-102650</td>
<td>Energie und Umwelt</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Karl</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-100007</td>
<td>Transportökonomie</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Mitusch, Szimba</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102615</td>
<td>Umweltökonomik und Nachhaltigkeit</td>
<td>3 LP</td>
<td>Walz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102616</td>
<td>Umwelt- und Ressourcenpolitik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Walz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-111102</td>
<td>Umweltrecht</td>
<td>3 LP</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Die Studierenden
- verstehen die Behandlung von nicht marktmäßig gehandelten Ressourcen sowie künftiger Knappheiten
- können die Märkte für Energie- und Umweltgüter oder ihrer Surrogate, wie etwa Emissionszertifikate, modellhaft aufbauen und die Ergebnisse staatlicher Maßnahmen abschätzen
- kennen die rechtlichen Grundlagen und können Konflikte im Hinblick auf die Rechtslage einordnen

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch stellen zentrale Global Challenges dar, denen sich die Gesellschaften weltweit stellen müssen. Im Modul werden die Studierenden umfassend an diese Herausforderungen aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht herangeführt und zentrale Grundlagen der Umwelt- und Nachhaltigkeitsökonomik sowie Fragen der Umwelt- und Ressourcenpolitik behandelt. Des Weiteren adressieren die Lehrveranstaltungen umweltrechtliche Fragen, die Quellen der Umweltbelastungen sowie sektorspezifische Vertiefungen im Transportbereich.

Empfehlungen
Kenntnisse im Bereich Mikroökonomik werden vorausgesetzt, dh. die Lehrveranstaltung Volkswirtschaftslehre I (Mikroökonomie) [2600012] oder eine vergleichbare LV muss erfolgreich absolviert sein.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.88 Modul: Verbrennungsmotoren I [M-MACH-101275]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Koch
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Dauer: 1 Semester
Sprache: Deutsch
Level: 4
Version: 5

Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 1 und 2 Bestandteilen)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulkreis</th>
<th>Titel</th>
<th>ECTS-Punkte</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-111550</td>
<td>CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I</td>
<td>4</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105564</td>
<td>Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren</td>
<td>4</td>
<td>Koch, Kubach</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von zwei mündlichen Prüfungen. Die Modulnote ergibt sich aus den beiden nach Leistungspunkten gewichteten Noten.

Qualifikationsziele
Der Student kann die grundlegenden Motorprozesse benennen und erklären. Er ist in der Lage die motorische Verbrennung zu analysieren und zu bewerten. Quereinflüsse von Ladungswechsel, Gemischbildung, Kraftstoffen und Abgasnachbehandlung auf die Güte der Verbrennung kann der Student beurteilen. Er ist dadurch in der Lage grundlegende Forschungsaufgaben im Bereich der Motorentwicklung zu lösen.

Der Student kann alle wichtigen Einflüsse auf den Ablauf der Verbrennung benennen. Er kann motorischen Verbrennungsprozess mittels der behandelten Methoden im Bezug auf Effizienz, Emissionen und Potenzial analysieren und bewerten.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Prinzip des Verbrennungsmotors
Charakteristische Kenngrößen
Bauteile
Kurbeltrieb
Brennstoffe
Ottomotorische Betriebsarten
Dieselmotorische Betriebsarten
Abgasemissionen
Grundlagen der motorischen Verbrennung
Thermodynamik des Verbrennungsmotors
Strömungsfeld
Wandwärmeverluste
Verbrennung bei Otto- und Dieselmotor
Druckverlaufsanalyse und Arbeitsprozessrechnung
Restwärmenutzung

Arbeitshaftung
Präsenzzeit: 62 h
Selbststudium: 208 h

Lehr- und Lernformen
Vorlesung

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
6.89 Modul: Verbrennungsmotoren II [M-MACH-101303]

Verantwortung: Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 3

Pflichtbestandteile

| Pflichtbestandteil | Modulbezeichnung | Lerninhalte | ECTS-Punkte | Verantwortliche
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-104609</td>
<td>Verbrennungsmotoren II</td>
<td></td>
<td>5 LP</td>
<td>Koch, Kubach</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Verbrennungsmotoren II (mind. 4 LP)

| Wahlpflichtblock | Modulbezeichnung | Lerninhalte | ECTS-Punkte | Verantwortliche
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-105044</td>
<td>Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Deutschmann, Grunwaldt, Kubach, Lox</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105173</td>
<td>Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Gohl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105184</td>
<td>Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Kehrwald, Kubach</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105167</td>
<td>Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Pfeil</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105169</td>
<td>Motorenmesstechnik</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Bernhardt</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-110817</td>
<td>Entwicklung des hybriden Antriebsstranges</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-110816</td>
<td>Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Kubach</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105649</td>
<td>Aufladung von Verbrennungsmotoren</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Kech, Kubach</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105985</td>
<td>Zündsysteme</td>
<td></td>
<td>4 LP</td>
<td>Toedter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontroll(en)

Qualifikationsziele
Siehe Lernziele der einzelnen Veranstaltungen.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

Pflicht:
Aufladung und Airmanagement
Kennfelder
Emissionen und Abgasnachbehandlung
Transienter Motorbetrieb
Applikation
Elektrifizierung und alternative Antriebe

Wahlbereich:
Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren
Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren
Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung
Motorenmesstechnik
Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 62 h
Selbststudium: 208 h
Lehr- und Lernformen
Vorlesung, Übung
6.90 Modul: Verfahrenstechnik im Baubetrieb [M-BGU-101110]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 9
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Dauer: 2 Semester
Sprache: Deutsch
Level: 4
Version: 1

Pflichtbestandteile
T-BGU-101844 Verfahrenstechnik 3 LP Schneider

Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 2 und 3 Bestandteilen sowie zwischen 6 und 7,5 LP)
T-BGU-101845 Maschinentechnik 3 LP Gentes
T-BGU-101832 Tiefbau 1,5 LP Schneider
T-BGU-101801 Erdbau 1,5 LP Schlick
T-BGU-101846 Tunnelbau und Sprengtechnik 3 LP Haghsheno
T-BGU-101847 Projektstudien 3 LP Gentes
T-BGU-101850 Verfahrenstechniken der Demontage 3 LP Gentes

Erfolgskontrolle(n)
- Teilleistung T-BGU-101844 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
je nach gewählter Lehrveranstaltung:
- Teilleistung T-BGU-101845 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-101832 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-101801 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-101846 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-101847 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-101850 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen.

Voraussetzungen
Die Lehrveranstaltung Verfahrenstechnik [6241704] muss im Modul erfolgreich geprüft werden.

Inhalt
Im Rahmen des Moduls werden auch Veranstaltungen zur Praxisanschauung angeboten.

Empfehlungen
t keine

Anmerkungen
Keine
Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Verfahrenstechnik Vorlesung: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Maschinenleer F. Vorlesung: 30 Std.
- Tiefbau Vorlesung: 15 Std.
- Erdbau Vorlesung: 15 Std.
- Tunnelbau und Sprengtechnik Vorlesung: 30 Std.
- Projektstudien Vorlesung, Übung: 30 Std.
- Verfahrenstechniken der Demontage Vorlesung, Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Verfahrenstechnik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verfahrenstechnik: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Maschinenleer F.: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Maschinenleer F.: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Tiefbau: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Tiefbau: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Erdbau: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Erdbau: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Tunnelbau und Sprengtechnik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Tunnelbau und Sprengtechnik: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Projektstudien: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Projektstudien: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Verfahrenstechniken der Demontage: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verfahrenstechniken der Demontage: 30 Std.

Summe: 270 Std.
6.91 Modul: Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung [M-WIWI-101485]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (2 Bestandteile)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul Code</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenbereich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-103107</td>
<td>Spatial Economics</td>
<td>4,5</td>
<td>Ott</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-100007</td>
<td>Transportökonomie</td>
<td>4,5</td>
<td>Mitusch, Szimba</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele

Die Studierenden müssen

- verstehen die grundlegenden ökonomischen Zusammenhänge des Transportsektors und der Regionalökonomie,
- insbesondere die wirtschaftspolitischen Probleme an den Schnittstellen von Transport- bzw. Regionalwirtschaft und Politik
- können die unterschiedlichen Entscheidungskalküle von Politik, Regulierung und privatem Sektor vergleichen und die jeweils auftretenden Probleme sowohl qualitativ als auch mit Hilfe geeigneter ökonomischer Methoden analysieren und bewerten
- sind mit Abschluss dieses Moduls insbesondere auf einen späteren Berufseinstieg im öffentlichen Sektor, im nahestehenden Unternehmen, der Politik, einer Regulierungsbehörde, Beratungsunternehmen, großen Baufirmen oder Verkehrsinfrastruktur-Projektgesellschaften vorbereitet

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

Durch die Kombination der Lehrveranstaltungen wird dieses Modul den komplexen Wechselwirkungen zwischen Infrastrukturpolitik, Verkehrswirtschaft und Regionalpolitik gerecht und vermittelt Teilnehmern so ein umfassendes Verständnis der Funktionsweise eines der wichtigsten Wirtschaftssektoren und dessen wirtschaftspolitischer Bedeutung.

Anmerkungen
Die Veranstaltungen Bewertung öffentlicher Projekte und Politiken 1 (WS) und Bewertung öffentlicher Projekte und Politiken 2 (SS) sind ab dem Wintersemester 14/15 nicht mehr in diesem Modul enthalten. Für Studenten, die bereits diese Veranstaltungen belegt haben, ist weiterhin eine Anrechnung dieser Veranstaltungen in diesem Modul möglich.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.92 Modul: Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement [M-BGU-101065]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurswissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurswissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Pflichtleistung (zwischen 2 und 3 Bestandteilen sowie zwischen 6 und 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-BGU-101797</td>
<td>Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung</td>
<td>3 LP</td>
<td>Vortisch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-101798</td>
<td>Straßenverkehrstechnik</td>
<td>3 LP</td>
<td>Vortisch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-101799</td>
<td>Verkehrsmanagement und Telematik</td>
<td>3 LP</td>
<td>Vortisch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-101800</td>
<td>Simulation von Verkehr</td>
<td>3 LP</td>
<td>Vortisch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (höchstens 1 Bestandteil sowie zwischen 0 und 3 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-BGU-100010</td>
<td>Empirische Daten im Verkehrswesen</td>
<td>3 LP</td>
<td>Kagerbauer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-106611</td>
<td>Güterverkehr</td>
<td>3 LP</td>
<td>Chlond</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-106301</td>
<td>Fern- und Luftverkehr</td>
<td>3 LP</td>
<td>Chlond</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-101005</td>
<td>Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV</td>
<td>3 LP</td>
<td>Vortisch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-100014</td>
<td>Seminar Verkehrswesen</td>
<td>3 LP</td>
<td>Chlond, Vortisch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103174</td>
<td>Seminar Mobility Services (Master)</td>
<td>3 LP</td>
<td>Satzer, Stryja</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103425</td>
<td>Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität</td>
<td>3 LP</td>
<td>Kagerbauer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-103426</td>
<td>Strategische Verkehrsplanung</td>
<td>3 LP</td>
<td>Waßmuth</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-106608</td>
<td>Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote</td>
<td>3 LP</td>
<td>Vortisch</td>
</tr>
<tr>
<td>T-BGU-111057</td>
<td>Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen</td>
<td>3 LP</td>
<td>Kagerbauer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Teilleistung T-BGU-101797 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-101798 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-101799 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-101800 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-100010 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-106611 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
Teilleistung T-BGU-106301 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
Teilleistung T-BGU-101005 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-100014 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
Teilleistung T-WIWI-103174 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
Teilleistung T-BGU-103425 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-103426 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
Teilleistung T-BGU-106608 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
Teilleistung T-BGU-111057 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.
Qualifikationsziele
Der/die Studierende besitzt vertieftes Wissen und kann die wesentlichen Werkzeuge anwenden, um in Kombination mit dem grundlegenden Methodenwissen als Wirtschaftsingenieuerln/Technischer Volkswirt/In, je nach gewählter "Vertiefung",

- als "Verkehrsingenieur" (Spezialisierung in Richtung Verkehrstechnik) UND/ODER
- als "Verkehrsplaner" (Spezialisierung in Richtung Verkehrsplanung) UND/ODER
- im Verkehrssoftwarebereich (z.B in der Verkehrsmodellierung)
- oder in ähnlichen Berufsfeldern
zu arbeiten.

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Dieses Modul vertieft bereits vorhandenes Wissen im Verkehrs bereich. Durch die Wahl der Kernveranstaltungen wird die Spezialisierung gewählt - mehr in Richtung Verkehrplanung oder eher in Richtung Verkehrstechnik und/oder Verkehrssimulation. Das Modul versteht sich also als ideale Fortsetzung des Moduls Grundlagen des Verkehrswesens [WI4INGBGU15].

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Wurden bereits Vorlesungen gehört, die nun nicht mehr angeboten werden, können diese bei übereinstimmenden Inhalten dennoch innerhalb dieses Moduls geprüft werden. Kommen Sie in diesem Fall zwecks Abstimmung in die Sprechstunde!
**Arbeitsaufwand**

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.), je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Straßenverkehrstechnik Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Verkehrsmanagement und Telematik Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Simulation von Verkehr Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Empirische Daten im Verkehrswesen Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Güterverkehr Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Fern- und Luftverkehr Vorlesung: 30 Std.
- Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV Vorlesung: 30 Std.
- Seminar Verkehrswesen: 30 Std.
- Seminar Mobility Services (Master): 30 Std.
- Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Strategische Verkehrsplanung Vorlesung: 30 Std.
- Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen Vorlesung: 30 Std.

Selbststudium, je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Straßenverkehrstechnik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Straßenverkehrstechnik: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Verkehrsmanagement und Telematik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verkehrsmanagement und Telematik: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Simulation von Verkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Simulation von Verkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Empirische Daten im Verkehrswesen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Empirische Daten im Verkehrswesen: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Güterverkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Güterverkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Fern- und Luftverkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Fern- und Luftverkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV: 30 Std.
- Erstellen der Seminararbeit Verkehrswesen mit Vortrag (Prüfung): 60 Std.
- Erstellen der Seminararbeit Mobility Services mit Vortrag (Prüfung): 60 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Strategische Verkehrsplanung: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Strategische Verkehrsplanung: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote: 30 Std.
- Bearbeitung der vorlesungsbegleitenden Übungsblätter zu Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote (Prüfung): 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen (wählbare Teilprüfung): 30 Std.

Summe: 270 Std.
6.93 Modul: Vertiefung der Produktionstechnik [M-MACH-101284]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Vertiefung der Produktionstechnik (mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-110176</td>
<td>Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie</td>
<td>4 LP</td>
<td>Wawerla</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-110991</td>
<td>Globale Produktion</td>
<td>4 LP</td>
<td>Lanza</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-110981</td>
<td>Übungen zu Globale Produktion</td>
<td>1 LP</td>
<td>Lanza</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105188</td>
<td>Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen</td>
<td>4 LP</td>
<td>Schlichtenmayer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105783</td>
<td>Lernfabrik Globale Produktion</td>
<td>6 LP</td>
<td>Lanza</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-108878</td>
<td>Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik</td>
<td>5 LP</td>
<td>Hafner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-110318</td>
<td>Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile</td>
<td>4 LP</td>
<td>Kienzle, Steegmüller</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-110984</td>
<td>Produktionstechnik für die Elektromobilität</td>
<td>4 LP</td>
<td>Fleischer, Ruhland</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-110960</td>
<td>Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils</td>
<td>4 LP</td>
<td>Zanger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102107</td>
<td>Qualitätsmanagement</td>
<td>4 LP</td>
<td>Lanza</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105185</td>
<td>Steuerungstechnik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Gönnheimer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105177</td>
<td>Umformtechnik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Herlan</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102148</td>
<td>Verzahntechnik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Klaiber</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfungen: Dauer ca. 5 min je Leistungspunkt
Schriftliche Prüfungen: Dauer ca. 20 - 25 min je Leistungspunkt
Anzahl, Form und Umfang der Erfolgskontrollen kann jedoch nach individueller Wahl der Teilleistungen abweichen.

Qualifikationsziele
Die Studierenden
- können erlernte Methoden der Produktionstechnik auf neue Problemstellungen anwenden,
- sind in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen.
- können ihr Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.
- können neue Situationen analysieren und auf Basis der Analysen produktionstechnische Methoden zielgerichtet auswählen sowie ihre Auswahl begründen.
- sind in der Lage, komplexe Produktionsprozesse modellhaft zu beschreiben und zu vergleichen.

Voraussetzungen
keine

Inhalt
Im Rahmen des Moduls werden die Studierenden die Produktionstechnik erlernen und kennenlernen. Durch das vielfältige Vorlesungsangebot und die Exkursionen im Rahmen einiger Vorlesungen werden tiefe Einblicke in den Bereich der Produktionstechnik geschaffen.

Arbeitsaufwand
Der Arbeitsaufwand beträgt ca. 270 Zeitstunden, entsprechend 9 Leistungspunkten.

Lehr- und Lernformen
Vorlesungen, Seminare, Workshops, Exkursionen
6.94 Modul: Vertiefung Finanzwissenschaft [M-WIWI-101511]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von:
- Volkswirtschaftslehre
- Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
- Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 1 und 2 Bestandteilen)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>Lehrveranstaltungsbezeichnung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-108711</td>
<td>Grundlagen der Unternehmensbesteuerung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Gutekunst, Wigger</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102740</td>
<td>Public Management</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Wigger</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 0 und 1 Bestandteilen)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>Lehrveranstaltungsbezeichnung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-111304</td>
<td>Grundlagen der nationalen und internationalen Konzernbesteuerung</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Wigger</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102739</td>
<td>Öffentliche Einnahmen</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Wigger</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/ die Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in der Theorie und Politik der Besteuerung.
- ist in der Lage, Effizienzprobleme von öffentlichen Organisationen zu erkennen und zu differenzieren.
- besitzt weiterführende Kenntnisse im Bereich der Staatsverschuldung.
- ist in der Lage, fiskalpolitische Fragestellungen zu interpretieren und zu motivieren.
- kennt die Grundzüge des deutschen und internationalen Steuerrechts.
- kann finanz- und geldpolitische Entscheidungen bewerten und deren Folgen abschätzen.
- versteht Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme.

Voraussetzungen
Mindestens eine der Teilleistungen "Public Management" oder "Grundlagen der Unternehmensbesteuerung" ist Pflicht im Modul und muss erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

Im Rahmen der Lehrveranstaltungen des Moduls erwerben die Studierenden Kenntnisse der öffentlichen Einnahmen (Theorie der Besteuerung und staatliche Kreditaufnahme), des nationalen und internationalen Steuerrechts sowie der Theorie der Administration des öffentlichen Sektors.

Empfehlungen
Kenntnisse der Grundlagen der Finanzwissenschaft werden vorausgesetzt.

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.
Präsenzzeit: ca. 90 Stunden
Vor-/Nachbereitung: ca. 135 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: ca. 45 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
6.95 Modul: Vertiefung Informatik [M-WIWI-101628]

Verantwortung: Michael Färber
Prof. Dr. Andreas Oberweis
Prof. Dr. Harald Sack
Prof. Dr. Ali Sunyaev
Prof. Dr. Melanie Volkamer
Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Informatik)
Wahlpflichtbereich 2 (Informatik)

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 1 und 3 Bestandteilen)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 1 und 3 Bestandteilen)</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110339 Angewandte Informatik – Internet Computing</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102680 Computational Economics</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Shukla</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109248 Critical Information Infrastructures</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109246 Digital Health</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109270 Human Factors in Security and Privacy</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Volkamer</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102661 Datenbanksysteme und XML</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110346 Ergänzung Betriebliche Informationssysteme</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110372 Ergänzung Software- und Systemengineering</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106423 Information Service Engineering</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sack</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102666 Knowledge Discovery</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Färber</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102667 Management von Informatik-Projekten</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Schätzle</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106340 Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Zöllner</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106341 Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Zöllner</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102697 Modellierung von Geschäftsprozessen</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102679 Naturinspirierte Optimierungsverfahren</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Shukla</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109799 Process Mining</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110848 Semantic Web Technologies</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Käfer</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102895 Software-Qualitätsmanagement</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103112 Web Science</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Färber</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Seminare und Praktika ()

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflichtblock: Seminare und Praktika ()</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110144 Emerging Trends in Digital Health</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110143 Emerging Trends in Internet Technologies</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109249 Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111126 Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111125 Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110548 Praktikum Informatik (Master)</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Professorenschaft des Instituts AIFB</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108439 Praktikum Security, Usability and Society</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Volkamer</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109786 Praktikum Sicherheit</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Volkamer</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109985 Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Zöllner</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109983 Projektpraktikum Maschinelles Lernen</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Zöllner</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109251 Selected Issues in Critical Information Infrastructures</td>
<td>4,5 LP</td>
<td>Sunyaev</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

In jeder der ausgewählten Teilprüfungen müssen zum Bestehen die Mindestanforderungen erreicht werden. Wenn jede der Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- hat die Fähigkeit, Methoden und Instrumente in einem komplexen Fachgebiet zu beherrschen und Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden zu demonstrieren,
- kennt die Grundlagen und Methoden im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis,
- ist in der Lage, auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der Konzepte und Methoden der Informatik, die heute im Berufsleben auf ihn/sie zukommenden, rasanten Entwicklungen im Bereich der Informatik schnell zu erfassen und richtig einzusetzen,
- ist in der Lage, Argumente für die Problemlösung zu finden und zu vertreten.

Voraussetzungen
Keine.

Inhalt

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h, für Lehrveranstaltungen mit 4.5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 4 Credits ca. 120h und für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
### Modul: Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik [M-CIWVT-101119]

**Verantwortung:** Dr. Volker Gaukel  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik  
**Bestandteil von:**  
Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)  
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

### Leistungspunkte & Notenskala
- **Leistungspunkte:** 9  
- **Notenskala:** Zehntelnoten

### Turnus & Dauer
- **Turnus:** Jedes Semester  
- **Dauer:** 2 Semester

### Sprache & Level
- **Sprache:** Deutsch  
- **Level:** 4  
- **Version:** 2

---

#### Wahlpflichtblock: Wahlpflichtbereich Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik (mind. 9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wahlpflicht</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Inhalt</th>
<th>Professur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-CIWVT-111433</td>
<td>1.5 LP</td>
<td>Trocknen von Dispersionen</td>
<td>Karbstein</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CIWVT-108871</td>
<td>3 LP</td>
<td>Microbiology for Engineers</td>
<td>Schwartz</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CHEMBIO-109442</td>
<td>3 LP</td>
<td>Grundlagen der Lebensmittelchemie</td>
<td>Bunzel</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CIWVT-111434</td>
<td>1.5 LP</td>
<td>Hilfs- und Effektstoffe</td>
<td>van der Schaaf</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CIWVT-111435</td>
<td>1.5 LP</td>
<td>Extrusionstechnik</td>
<td>Emin</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CIWVT-111534</td>
<td>1.5 LP</td>
<td>Einführung in die Sensorik mit Praktikum</td>
<td>Scherf</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CIWVT-111535</td>
<td>3 LP</td>
<td>Lebensmittelkunde und -funktionalität</td>
<td>Watzl</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CHEMBIO-108091</td>
<td>1.5 LP</td>
<td>Einführung in das Lebensmittelrecht</td>
<td>Kuballa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

#### Erfolgskontrolle(n)
Siehe Teilleistungen.

#### Qualifikationsziele
Die Studierenden können ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Verfahrenstechnik erläutern und anwenden. Sie kennen und verstehen verschiedene spezielle Aspekte der Lebensmittelverarbeitung und können ihre Grundkenntnisse auf die Besonderheiten bei der Lebensmittelverarbeitung/ auf die berufliche Praxis der Lebensmittelverarbeitung übertragen.

#### Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote errechnet sich aus dem LP-gewichteten Mittel der Noten der gewählten Teilleistungen.

#### Inhalt
Siehe Lehrveranstaltungen.

#### Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Gesamtstundenzahl ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studierenden für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
Modul: Vertiefungsmodul Logistik [M-MACH-104888]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wahlpflichtblock: Vertiefungsmodul Logistik ()

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Titel des Moduls</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Verantwortung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102160</td>
<td>Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Milushev, Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-108945</td>
<td>Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik - Projekt</td>
<td>2 LP</td>
<td>Milushev, Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105230</td>
<td>Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme</td>
<td>4 LP</td>
<td>Furmans, Hochstein</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102159</td>
<td>Elemente und Systeme der Technischen Logistik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Fischer, Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-108946</td>
<td>Elemente und Systeme der Technischen Logistik - Projekt</td>
<td>2 LP</td>
<td>Fischer, Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105151</td>
<td>Energieeffiziente Intralogistiksysteme (macht und wiwi)</td>
<td>4 LP</td>
<td>Braun, Schönung</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-111003</td>
<td>Globale Logistik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Furmans</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102128</td>
<td>Informationssysteme in Logistik and Supply Chain Management</td>
<td>3 LP</td>
<td>Kilger</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105187</td>
<td>IT-Grundlagen der Logistik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Thomas</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105174</td>
<td>Lager- und Distributionssysteme</td>
<td>3 LP</td>
<td>Furmans</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105175</td>
<td>Logistiksysteme auf Flughäfen</td>
<td>3 LP</td>
<td>Richter</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-106693</td>
<td>Plug-and-Play Fördertechnik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Auberle, Furmans</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105171</td>
<td>Sicherheitstechnik</td>
<td>4 LP</td>
<td>Kany</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- besitzt fundierte Kenntnisse und Methodenwissen in den zentralen Fragestellungen der Logistik,
- ist in der Lage, logistische Systeme mit einfachen Modellen und ausreichender Genauigkeit abzubilden,
- kann Logistiksysteme bewerten und Wirkzusammenhänge in Logistiksystemen erkennen.

Voraussetzungen
Eines der Module M-MACH-101279, M-MACH-101277, M-MACH-101280 oder M-MACH-105298 muss abgeschlossen sein.

Arbeitsaufwand
270 Stunden

Lehr- und Lernformen
Vorlesung, Übung.
6.98 Modul: Virtual Engineering A [M-MACH-101283]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen

**Bestandteil von:** Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2 Semester</td>
<td>Deutsch</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pflichtbestandteile**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102123</td>
<td>Virtual Engineering I</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Virtual Engineering A (mind. 5 LP)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulbezeichnung</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-MACH-102185</td>
<td>CAD-Praktikum CATIA</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-105312</td>
<td>CATIA für Fortgeschrittene</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-108491</td>
<td>Digitalisierung von Produkten, Diensten &amp; Produktion</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102209</td>
<td>Information Engineering</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-106743</td>
<td>IoT Plattform für Ingenieursanwendungen</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-102181</td>
<td>PLM für mechatronische Produktentwicklung</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-106740</td>
<td>Virtual Engineering Praktikum</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-106741</td>
<td>Virtuelle Lernfabrik 4.X</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>T-MACH-111285</td>
<td>Virtuelle Lösungsmethoden und Prozesse</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilmodulprüfungen (nach §4 (2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Teilleistung dieses Moduls beschrieben.

**Qualifikationsziele**

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse über die industrielle Anwendung der Informationstechnologie im Gebiet der Produktentstehung,
- versteht die gegenwärtige und zukünftige Nutzung von Informationssystemen im Produktentstehungsprozess im Kontext des Product Lifecycle Managements und des Virtual Engineering,
- ist in der Lage, gängige Cax-und PLM-Systeme im Produktentstehungsprozess einzusetzen.
- begreift die Notwendigkeit und die Bedeutung vernetzter IT-Systemen und deren Methoden für eine erfolgreiche Produktentwicklung.

**Voraussetzungen**

Keine

**Inhalt**

Das Modul Virtual Engineering A liefert einen Überblick über den Produktentwicklungsprozess, angefangen von den Anforderungen bis zur Überprüfung der Baubarkeit eines Produkts und einer virtuellen Inbetriebnahme innerhalb der Digitalen Fabrik. Die im Modul enthaltenen Gastvorlesungen ergänzen den Stoff durch die Darstellung aktueller Produktentwicklungsprozesse.

**Arbeitsaufwand**

- Präsenzzeit: 140 Stunden
- Vor-/Nachbereitung: 20 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 110 Stunden

**Lehr- und Lernformen**

Vorlesung, Übung
6.99 Modul: Virtual Engineering B [M-MACH-101281]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Semester
Dauer 2 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 5

Pflichtbestandteile
T-MACH-102124 Virtual Engineering II 4 LP Ovtcharova

Wahlpflichtblock: Virtual Engineering B (mind. 5 LP)
T-MACH-102185 CAD-Praktikum CATIA 2 LP Ovtcharova
T-MACH-105312 CATIA für Fortgeschrittene 4 LP Ovtcharova
T-MACH-108491 Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion 4 LP Pätzold
T-MACH-102209 Information Engineering 3 LP Ovtcharova
T-MACH-106743 IoT Plattform für Ingenieursanwendungen 4 LP Ovtcharova
T-MACH-102181 PLM für mechatronische Produktentwicklung 4 LP Eigner
T-MACH-106740 Virtual Engineering Praktikum 4 LP Ovtcharova
T-MACH-106741 Virtuelle Lernfabrik 4.X 4 LP Ovtcharova
T-MACH-111285 Virtuelle Lösungsmethoden und Prozesse 4 LP Maier, Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse über die industrielle Anwendung der Informationstechnologie im Gebiet der Produktentstehung,
- kennt die Grundlagen von innovativen Visualisierungstechniken wie Virtual Reality und die Einsatzmöglichkeiten von Virtual-Mock-Up's (VMU) zur Validierung von Produkteigenschaften,
- ist in der Lage, die Möglichkeiten und Grenzen gängiger Virtual Reality-Systeme im Produktentstehungsprozess einzuordnen,
- begreift die Notwendigkeit und die Bedeutung vernetzter IT-Systeme und deren Methoden für eine erfolgreiche Produktentwicklung

Voraussetzungen
keine

Inhalt

Die im Modul als Wahlpflichtigkeit enthaltene Kurse ergänzen den Stoff durch praktische Anwendung von VR-Techniken zur Produktentwicklung (Virtual Reality Praktikum) beziehungsweise ergänzen den Stoff durch die Darstellung aktueller Produktentwicklungsprozesse.
Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

- Präsenzzeit: 100 Stunden
- Vor-/Nachbereitung: 50 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 120 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Lehr- und Lernformen
Vorlesung, Übung.
6.100 Modul: Wachstum und Agglomeration [M-WIWI-101496]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich 1 (Volkswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich 2 (Volkswirtschaftslehre)

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulbeschreibung</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-109194</td>
<td>Dynamic Macroeconomics</td>
<td>4,5</td>
<td>Brumm</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103107</td>
<td>Spatial Economics</td>
<td>4,5</td>
<td>Ott</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111318</td>
<td>Wachstum und Entwicklung</td>
<td>4,5</td>
<td>Ott</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen).

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Note der Teilprüfungen gebildet.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- erzielt vertiefende Kenntnisse mikrobasierter allgemeiner Gleichgewichtsmodelle
- versteht, wie auf Grundlage individueller Optimierungsentcheidungen aggregierte Phänomene wie gesamtwirtschaftliches Wachstum oder Agglomerationen (Städte/Metropolen) resultieren
- kann den Beitrag dieser Phänomene zur Entstehung ökonomischer Trends einordnen und bewerten
- kann theoriebasierte Politikempfehlungen ableiten

Voraussetzungen
Keine

Inhalt

Empfehlungen
Der Besuch der Veranstaltung Einführung in die Wirtschaftspolitik [2560280] wird empfohlen.
Der Besuch der Veranstaltungen VWL1: Mikroökonomieund VWL2: Makroökonomiewird vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden
Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
# 6.101 Modul: Wahlpflicht Informatik [M-WIWI-101630]

**Verantwortung:** Michael Färber  
Prof. Dr. Andreas Oberweis  
Prof. Dr. Harald Sack  
Prof. Dr. Ali Sunyaev  
Prof. Dr. Melanie Volkamer  
Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**  
Wahlpflichtbereich 1 (Informatik)  
Wahlpflichtbereich 2 (Informatik)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot ()**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110339</td>
<td>Angewandte Informatik – Internet Computing</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102680</td>
<td>Computational Economics</td>
<td>4,5</td>
<td>Shukla</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109248</td>
<td>Critical Information Infrastructures</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109246</td>
<td>Digital Health</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109270</td>
<td>Human Factors in Security and Privacy</td>
<td>4,5</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102661</td>
<td>Datenbanksysteme und XML</td>
<td>4,5</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110346</td>
<td>Ergänzung Betriebliche Informationssysteme</td>
<td>4,5</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110372</td>
<td>Ergänzung Software- und Systemengineering</td>
<td>4,5</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106423</td>
<td>Information Service Engineering</td>
<td>4,5</td>
<td>Sack</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102666</td>
<td>Knowledge Discovery</td>
<td>4,5</td>
<td>Färber</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102667</td>
<td>Management von Informatik-Projekten</td>
<td>4,5</td>
<td>Schätzle</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106340</td>
<td>Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren</td>
<td>4,5</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-106341</td>
<td>Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren</td>
<td>4,5</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102697</td>
<td>Modellierung von Geschäftsprozessen</td>
<td>4,5</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102679</td>
<td>Naturinspirierte Optimierungsverfahren</td>
<td>4,5</td>
<td>Shukla</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109799</td>
<td>Process Mining</td>
<td>4,5</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110848</td>
<td>Semantic Web Technologies</td>
<td>4,5</td>
<td>Käfer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-102895</td>
<td>Software-Qualitätsmanagement</td>
<td>4,5</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-103112</td>
<td>Web Science</td>
<td>4,5</td>
<td>Färber</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wahlpflichtblock: Seminare und Praktika ()**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulnummer</th>
<th>Modulname</th>
<th>LP</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-WIWI-110144</td>
<td>Emerging Trends in Digital Health</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110143</td>
<td>Emerging Trends in Internet Technologies</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109249</td>
<td>Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111126</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-111125</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-110548</td>
<td>Praktikum Informatik (Master)</td>
<td>4,5</td>
<td>Professorenschaft des Instituts AIFB</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-108439</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society</td>
<td>4,5</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109786</td>
<td>Praktikum Sicherheit</td>
<td>4,5</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109985</td>
<td>Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter</td>
<td>4,5</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109983</td>
<td>Projektpraktikum Maschinelles Lernen</td>
<td>4,5</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>T-WIWI-109251</td>
<td>Selected Issues in Critical Information Infrastructures</td>
<td>4,5</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

In jeder der ausgewählten Teilprüfungen müssen zum Bestehen die Mindestanforderungen erreicht werden. Wenn jede der Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.
Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- hat die Fähigkeit, Methoden und Instrumente in einem komplexen Fachgebiet zu beherrschen und Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden zu demonstrieren,
- kennt die Grundlagen und Methoden im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis,
- ist in der Lage, auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der Konzepte und Methoden der Informatik, die heute im Berufsleben auf ihn/sie zukommenden, rasanten Entwicklungen im Bereich der Informatik schnell zu erfassen und richtig einzusetzen,
- ist in der Lage, Argumente für die Problemlösung zu finden und zu vertreten.

Voraussetzungen
Keine.

Inhalt

Anmerkungen

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h, für Lehrveranstaltungen mit 4.5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 4 Credits ca. 120h und für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.102 Modul: Wasserchemie und Wassertechnologie I [M-CIWVT-101121]

Verantwortung: Prof. Dr. Harald Horn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Sprache</th>
<th>Level</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>Zehntelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1 Semester</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pflichtbestandteile

| T-CIWVT-101900 | Wasserchemie und Wassertechnologie I | 6 LP | Horn |
| T-CIWVT-103351 | Wasserchemisches Praktikum | 4 LP | Abbt-Braun, Horn |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle besteht aus zwei Teilleistungen:
1. Mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2) Nr. 2 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls und die Inhalte des Praktikums. Die Prüfung wird nach Vereinbarung angeboten, jedoch mindestens 4 mal jährlich in der ersten und letzten Vorlesungswoche des SS und WS.
2. Einer Leistung anderer Art (nach § 4(3) Nr. 2 SPO): Wasserchemisches Praktikum.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende
- besitzt Kenntnisse über Art und Menge der Wasserinhaltstoffe und deren Wechselwirkungen untereinander sowie mit den Wassermolekülen,
- kennt und versteht die Grundlagen der Wasserchemie und der wichtigsten Verfahren zur Aufbereitung verschiedener Rohwässer zu Trink- und Brauchwasser.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Gesamtnote des Moduls ist des LP-gewichtete Mittel der Einzelnoten der mündlichen Gesamtprüfung und der Note des Praktikums.

Voraussetzungen
keine

Inhalt
Im Rahmen des Moduls werden die Grundlagen vermittelt, um die wichtigsten Verfahren zur Aufbereitung verschiedener Rohwässer zu Trink- und Brauchwasser zu verstehen.
Das Modul vermittelt deshalb Kenntnisse von Art und Menge der Wasserinhaltstoffe und deren Wechselwirkungen untereinander sowie mit den Wassermolekülen.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittlich Leistung erforderlich ist.
6.103 Modul: Wasserchemie und Wassertechnologie II [M-CIWVT-101122]

Verantwortung: Prof. Dr. Harald Horn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte: 12
Notenskala: Zehntelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 2 Semester
Level: 4
Version: 2

Pflichtbestandteile

<table>
<thead>
<tr>
<th>Codes</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>LP</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T-CIWVT-108841</td>
<td>Wasserbeurteilung</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CIWVT-110864</td>
<td>Excursions: Membrane Technologies</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CIWVT-110865</td>
<td>Membrane Technologies in Water Treatment</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle besteht aus drei Teilleistungen:

- schriftliche Prüfung "Membrane Technologies in Water Treatment", Dauer: 90 min, gemäß SPO § 4 Abs. 2 Nr. 2.
- Studienleistung (Vorleistung zur schriftlichen Prüfung) gemäß SPO § 4 Abs. 3: Teilnahme an zwei Exkursionen, Abgabe von Exkursionsprotokollen.
- mündliche Prüfung "Wasserbeurteilung" im Umfang von ca. 30 min Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- besitzt Kenntnisse über Art und Menge der Wasserinhaltstoffe und deren Wechselwirkungen untereinander sowie mit den Wassermolekülen,
- kann die Zusammenhänge des Vorkommens von geogenen und anthropogenen Stoffen sowie von Mikroorganismen in den verschiedenen Bereichen des hydrologischen Kreislaufs erklären und ist in der Lage, geeignete analytische Verfahren zu deren Bestimmung auszuwählen,
- kennt die spezifische Wirkungen der verschiedenen Aufbereitungs- und Reinigungsverfahren, um Wasserinhaltsstoffe gezielt umzuwandeln, zu vermindern oder anzureichern, speziell bei Membranverfahren,
- kann methodische Hilfsmittel gebrauchen, die Zusammenhänge analysieren und die unterschiedlichen Verfahren kritisch beurteilen.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ist das LP-gewichtete Mittel der beiden benoteten Teilleistungen.

Voraussetzungen
Das Modul "Wasserchemie und Wassertechnologie I" muss bestanden sein.
Voraussetzung innerhalb des Moduls: Die Teilnahme an der Klausur "Membrane Technologies in Water Treatment" ist erst nach bestandender Vorleistung (Exkursion/Exkursionsprotokolle) möglich.

Inhalt
Es werden die Wasserarten, Wasserrecht, Grundbegriffe der wasserchemischen Analytik, Analysenqualität, Probenahme, Schnelltestverfahren und allgemeine Untersuchungsmethoden sowie summarische Parameter behandelt. Die Analyseverfahren für Haupt- und Nebeninhaltsstoffe sowie für die organischen und anorganischen Spurenstoffe werden orientierend an Beispielen besprochen.
Aufbauend auf den Inhalten vom Modul Wasserchemie und Wassertechnologie I werden die spezifischen Wirkungen der verschiedenen Aufbereitungs- und Reinigungsverfahren thematisiert, Membranverfahren, mit denen Wasserinhaltsstoffe gezielt umgewandelt, vermindert oder angereichert werden können.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 300 Stunden. Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.
6.104 Modul: Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik [M-MACH-101286]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich 1 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)
Wahlpflichtbereich 2 (Natur- und Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9
Notenskala Zehntelnoten
Turnus Jedes Wintersemester
Dauer 1 Semester
Sprache Deutsch
Level 4
Version 4

Pflichtbestandteile

| T-MACH-110963 | Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme | 9 LP Fleischer |

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (120 Minuten)

Qualifikationsziele
Die Studierenden

- sind in der Lage, den Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen zu beurteilen und diese hinsichtlich ihrer Eigenschaften sowie ihres Aufbaus zu unterscheiden.
- können die wesentlichen Elemente von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen (Gestell, Hauptspindel, Vorschubachsen, Periphere Einrichtungen, Steuerung und Regelung) beschreiben und erörtern.
- sind in der Lage, die wesentlichen Komponenten von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen auszuwählen und auszulegen.
- sind befähigt, Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien auszuwählen und zu beurteilen.

Voraussetzungen
Keine

Inhalt
Mit Gastvorträgen aus der Industrie wird das Modul durch Einblicke in die Praxis abgerundet.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Strukturelemente dynamischer Fertigungssysteme
- Vorschubachsen: Hochpräzise Positionierung
- Hauptantriebe spanender Werkzeugmaschinen
- Periphere Einrichtungen
- Maschinensteuerung
- Messtechnische Beurteilung
- Instandhaltungsstrategien und Zustandsüberwachung
- Prozessüberwachung
- Entwicklungsprozess für Fertigungsmaschinen
- Maschinenbeispiele

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 207 Stunden

Lehr- und Lernformen
Vorlesung, Übung, Exkursionen
7 Teilleistungen

7.1 Teilleistung: Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor [T-MACH-105173]

Verantwortung: Dr.-Ing. Marcus Gohl

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2134150 | Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor | 2 SWS | Vorlesung (V) / 📚 | Gohl |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76--T-Mach-105173 | Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor | Gohl |

Erfolgskontrolle(n)

Hörerschein oder Möglichkeit einer mündlichen Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor
2134150, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76--T-Mach-105173 | Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor | Gohl |

Literaturhinweise

Die Vorlesungsunterlagen werden vor jeder Veranstaltung an die Studenten verteilt.
7.2 Teilleistung: Advanced Empirical Asset Pricing [T-WIWI-110513]

Verantwortung: Jun.-Prof. Dr. Julian Thimme
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101480 - Finance 3
M-WIWI-101483 - Finance 2

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>SWS</th>
<th>Typ</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Advanced Empirical Asset Pricing</td>
<td>2530569</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Thimme</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Übung zu Advanced Empirical Asset Pricing</td>
<td>2530570</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Thimme</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen
<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Kursnummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Advanced Empirical Asset Pricing</td>
<td>7900319</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO). Bei geringer Teilnehmerzahl kann auch eine mündliche Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO) angeboten werden. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Empfehlungen
Die Inhalte der Bachelor-Veranstaltung Investments werden als bekannt vorausgesetzt und sind notwendig, um dem Kurs folgen zu können. Zudem wird eine vorherige Teilnahme an der Master-Veranstaltung Asset Pricing dringend empfohlen.

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Advanced Empirical Asset Pricing
2530569, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise
Basisliteratur

zur Vertiefung/ Wiederholung

Übung zu Advanced Empirical Asset Pricing
2530570, WS 21/22, 1 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise
7.3 Teilleistung: Advanced Game Theory [T-WIWI-102861]

Verantwortung: Prof. Dr. Karl-Martin Ehrhart
Prof. Dr. Clemens Puppe
Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von:
- M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen
- M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory
- M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / Übung (Ü)</th>
<th>Professoren</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Advanced Game Theory</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Reiß</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Übung zu Advanced Game Theory</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü) / Präsenz/Online gemischt</td>
<td>Reiß, Peters</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021  | Advanced Game Theory | Puppe |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es werden Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Advanced Game Theory
2521533, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
7.4 Teilleistung: Advanced Machine Learning [T-WIWI-109921]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz  
Dr. Abdolreza Nazemi

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-105661 - Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2540535 | Advanced Machine Learning | 2 SWS | Vorlesung (V) / Online | Nazemi |
| SS 2021 | 2540536 | Übung zu Advanced Machine Learning | 1 SWS | Übung (Ü) / Präsenz | Nazemi |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900227 | Advanced Machine Learning | Geyer-Schulz |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Advanced Machine Learning  
2540535, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)  
Online

Literaturhinweise

7.5 Teilleistung: Advanced Machine Learning and Data Science [T-WIWI-111305]

Verantwortung: Prof. Dr. Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-105659 - Advanced Machine Learning and Data Science

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>9</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 2530357 Advanced Machine Learning and Data Science 4 SWS Praktikum (P) / Online Ulrich</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22 2530357 Advanced Machine Learning and Data Science 4 SWS Praktikum (P) / Online Ulrich</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Prüfung erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach §4, 3 SPO). Es handelt sich hierbei um eine schriftliche Ausarbeitung, die sich an der Veranstaltung "Advanced Machine Learning and Data Science" orientiert.

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Advanced Machine Learning and Data Science**
2530357, SS 2021, 4 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**
Die Lehrveranstaltung richtet sich an Studierende mit einem Schwerpunkt in Data Science und/oder Machine Learning. Sie bietet den Studierenden die Möglichkeit, praktisches Wissen über neue Entwicklungen in den Bereichen Data Science und maschinelles Lernen zu entwickeln.

**Organisatorisches**
14-tägig, tba

**Literaturhinweise**
Literatur wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

**Advanced Machine Learning and Data Science**
2530357, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**
Die Lehrveranstaltung richtet sich an Studierende mit einem Schwerpunkt in Data Science und/oder Machine Learning. Sie bietet den Studierenden die Möglichkeit, praktisches Wissen über neue Entwicklungen in den Bereichen Data Science und maschinelles Lernen zu entwickeln.

**Organisatorisches**
14-tägig, tba

**Literaturhinweise**
Literatur wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.
7.6 Teilleistung: Advanced Management Accounting [T-WIWI-102885]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Noten</th>
<th>Lehrveranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 2579907</td>
<td>Advanced Management Accounting</td>
<td>4 SWS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30min.) (nach §4(2), 2 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Der Kurs erfordert umfangreiche Vorkenntnisse im Management Accounting, vergleichbar dem Inhalt der Kurse MA 1 und MA 2. Der Abschluss dieser Kurse ist aber keine formale Voraussetzung für eine Teilnahme.

Anmerkungen

Studierende, die Interesse haben, an dieser Lehrveranstaltung teilzunehmen, sollten bitte vorher eine E-Mail an Professor Wouters senden (marc.wouters@kit.edu).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Advanced Management Accounting
2579907, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen]
Inhalt
Die LV wird in englischer Sprache gehalten. Studierende, die Interesse haben, an dieser Lehrveranstaltung teilzunehmen, sollten bitte vorher eine E-Mail an Professor Wouters senden (marc.wouters@kit.edu).

Inhalt:

- Die Lehrveranstaltung behandelt mehrere Themen, bei denen Management Accounting eng mit Marketing, Finanzen, Organisation und Strategie verbunden ist, wie beispielsweise customer value propositions (Kundenwertversprechen), finanzielle Performanz Kennzahlen, das Management der Entwicklung neuer Produkte, und technologiebezogene Investitionsentscheidungen.

Lernziele:

- Die Studierenden sind fähig, fortgeschrittene Management Accounting Methoden interdisziplinär zu betrachten und auf Entscheidungsprobleme aus einer Managementperspektive im operativen Geschäft und im Innovationbereich anzuwenden.
- Darüber hinaus lernen sie, auch relevante Forschungsergebnisse über solche Methoden zu identifizieren.

Nachweis:

- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 min) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO).
- Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen:

- Die LV ist Pflicht im Modul "Cross-functional Management Accounting".

Empfehlungen:

- Der Kurs erfordert umfangreiche Vorkenntnisse im Management Accounting, vergleichbar dem Inhalt der Kurse MA 1 und MA 2. Der Abschluss dieser Kurse ist aber keine formale Voraussetzung für eine Teilnahme.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: 56 Stunden [4 SWS]
- Vor- und Nachbereitung der LV: 64 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literaturhinweise
Literature is mostly made available via ILIAS.
## 7.7 Teilleistung: Advanced Management Accounting 2 [T-WIWI-110179]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)
Die Prüfung wird ab Sommersemester 2021 nicht mehr angeboten.

### Voraussetzungen
Keine.

### Empfehlungen
Der Kurs erfordert umfangreiche Vorkenntnisse im Management Accounting, vergleichbar dem Inhalt der Kurse MA 1 und MA 2. Der Abschluss dieser Kurse ist aber keine formale Voraussetzung für eine Teilnahme.

### Anmerkungen
Vorlesung und Prüfung werden ab Sommersemester 2021 nicht mehr angeboten.
### 7.8 Teilleistung: Advanced Topics in Economic Theory [T-WIWI-102609]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Kay Mitusch  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie  
- M-WIWI-101497 - Agglomeration und Innovation  
- M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory  
- M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance

#### Teilleistungsart  
Prüfungsleistung schriftlich

#### Leistungspunkte  
4,5

#### Notenskala  
Drittelnoten

#### Turnus  
Unregelmäßig

#### Version  
1

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Übung (Ü)</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
<th>Leitung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2520527</td>
<td>Advanced Topics in Economic Theory</td>
<td>2 SWS</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Englisch</td>
<td>Mitusch, Brumm</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2520528</td>
<td>Übung zu Advanced Topics in Economic Theory</td>
<td>1 SWS</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Englisch</td>
<td>Pegorari</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leitung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>00227</td>
<td>Advanced Topics in Economic Theory</td>
<td>Mitusch, Brumm</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900329</td>
<td>Advanced Topics in Economic Theory</td>
<td>Mitusch, Brumm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Erfolgskontrolle erfolgt an zwei Terminen am Ende der Vorlesungszeit bzw. zu Beginn des Folgesemesters.

### Voraussetzungen

Keine

### Empfehlungen

This course is designed for advanced Master students with a strong interest in economic theory and mathematical models. Bachelor students who would like to participate are free to do so, but should be aware that the level is much more advanced than in other courses of their curriculum.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

#### Advanced Topics in Economic Theory

- **Vorlesung (V)**  
  - SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)  
  - [Online](#)

#### Literaturhinweise

The course is based on the excellent textbook "Microeconomic Theory" (Chapters 1-5, 10, 13-20) by A.Mas-Colell, M.D.Whinston, and J.R.Green.
7.9 Teilleistung: Aktuelle Themen der BioMEMS [T-MACH-102176]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101290 - BioMEMS

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 4
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Semester
Version: 2

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2143873 Aktuelle Themen der BioMEMS 2 SWS Seminar (S) / 🧩 Guber
WS 21/22 2143873 Aktuelle Themen der BioMEMS 2 SWS Seminar (S) / 🧩 Guber, Ahrens

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-102176 Aktuelle Themen der BioMEMS Guber
WS 21/22 76-T-MACH-102176 Aktuelle Themen der BioMEMS Guber

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗾 Präsenz; ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
aktive Beteiligung und eigener Seminarvortrag (30 Min.)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Aktuelle Themen der BioMEMS
2143873, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

- Kurzeinführung in die Grundlagen der BioMEMS
- Ausgewählte Aspekte der Biomedizintechnik und der Life-Sciences
- Mögliche mikrotechnische Fertigungsverfahren
- Ausgewählte Anwendungsbeispiele aus Forschung und Industrie

Das Seminar beinhaltet (bio)medizintechnische sowie biologische und biotechnologische Themen im Kontext der Ingenieurwissenschaften

- Einsatz mikrotechnischer Komponenten und Systeme in innovativen Medizinprodukten
- Einsatz mikrofluidischer Chipsysteme in der angewandten Biologie und Biotechnologie

Organisatorisches
Siehe Aushang

Aktuelle Themen der BioMEMS
2143873, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Zeit: Siehe Aushang, Ort: IMT Seminarraum, Campus Nord, Bau 301, Raum 405
Informationen und Anmeldemöglichkeit auch in der Vorlesung:
2141864 BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin; I

Organisatorisches
Wird bekannt gegeben
7.10 Teilleistung: Aktuelle Themen im Innovationsmanagement [T-WIWI-102873]

Verantwortung: Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung) nach § 4(2), 3 SPO.
Die Note ist die Note der schriftlichen Ausarbeitung.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Bitte beachten Sie, dass das Seminarangebot von Semester zu Semester variiert. Informationen zu den aktuell angebotenen Seminaren befinden sich im Wiwi-Portal und auf der ITM-Homepage.
7.11 Teilleistung: Angewandte Informatik – Internet Computing [T-WIWI-110339]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Ali Sunyaev

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**
- M-WIWI-101472 - Informatik
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511032</td>
<td>Angewandte Informatik - Internet Computing</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Online, Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511033</td>
<td>Übungen zu Angewandte Informatik - Internet Computing</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Präsenz/Online gemischt, Sunyaev, Teigeler, Beyene</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900004</td>
<td>Angewandte Informatik - Internet Computing (Anmeldung bis 31.01.2022)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Min.) nach §4(2),1 SPO.

Die erfolgreiche Lösung der Aufgaben im Übungsbetrieb ist empfohlen für die Klausur, welche jeweils zum Ende des Wintersemesters und zum Ende des Sommersemesters angeboten wird.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**

Keine

**Anmerkungen**

Ersetzt ab Wintersemester 2019/2020 T-WIWI-109445 "Angewandte Informatik II – Internet Computing".

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*
Inhalt
Im zweiten Teil der Vorlesung werden aufstrebende und zukunftsweisende Technologien des Internet Computing tiefgründig beleuchtet. Hierzu zählen u. a.:

- Cloud Computing
- Edge & Fog Computing
- Internet der Dinge
- Blockchain
- Künstliche Intelligenz

Lernziele:
Der/die Studierende kennt grundlegende Konzepte und aufstrebende Technologien verteilter Systeme und des Internet Computing und kann diese anwenden. Praxisnahe Themen werden in einem praktischen Übungsbetrieb vertieft.

Empfehlungen:
Kenntnisse des Moduls [WI1INFO].

Arbeitsaufwand:
Wirtschaftsingenieurwesen / Technische Volkswirtschaftslehre:
- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Selbststudium: 105 Stunden

Informationswirtschaft/ Wirtschaftsinformatik:
- Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Selbststudium: 90 Stunden

Literaturhinweise
Wird in der Vorlesung bekannt gegeben
7 TEILLEISTUNGEN

7.12 Teilleistung: Anlagenwirtschaft [T-WIWI-102631]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Übung (Ü)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 2581952 Anlagenwirtschaft 2 SWS</td>
<td>WS 21/22 2581953 Übungen Anlagenwirtschaft 2 SWS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 7981952 Anlagenwirtschaft | Schultmann |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Anlagenwirtschaft

2581952, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Die Anlagenwirtschaft umfasst ein komplexes Aufgabenspektrum über alle Phasen des Anlagenlebenszyklus, von der Projektinitiierung, über die Erstellung, den Betrieb bis zur Außerbetriebnahme.


Literaturhinweise

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

V Übungen Anlagenwirtschaft

2581953, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches

Siehe Termine der Vorlesung Anlagenwirtschaft

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitraum</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungstyp</th>
<th>Prüfungsträger</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2520020</td>
<td>Applied Econometrics</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Krüger</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2520021</td>
<td>Tutorial in Applied Econometrics</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Krüger, Koster</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 90 Minuten nach § 4, Abs. 2, 1 SPO..

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Applied Econometrics
2520020, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Inhalt:
- Kausaleffekte und Prognose im linearen Modell, Instrumentalvariablen, Analyse natürlicher Experimente
- Übungen theoretisch und mit computerbasierten Illustrationen

Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
Präsenzzeit: 30 Stunden
Selbststudium: 105 Stunden

Literaturhinweise
Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
7.14 Teilleistung: Arbeitsrecht [T-INFO-111436]

Verantwortung: Dr. Alexander Hoff
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (i.d.R. 60min Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen
keine
7.15 Teilleistung: Artificial Intelligence in Service Systems [T-WIWI-108715]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101448 - Service Management
- M-WIWI-101506 - Service Analytics
- M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>JS WS 21/22</th>
<th>2595650</th>
<th>Artificial Intelligence in Service Systems</th>
<th>1,5 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / Online</th>
<th>Kühl, Vössing</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7900240</th>
<th>Artificial Intelligence in Service Systems (Nachklausur am 02.06.2021)</th>
<th>Satzger</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7903021</td>
<td>Artificial Intelligence in Service Systems (16.03.22) - Hauptklausur</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🗻 Präsenz/Online gemischt, 🗻 Präsenz, ☑ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min). Die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb ist Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Artificial Intelligence in Service Systems
2595650, WS 21/22, 1,5 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Artificial Intelligence (AI) and the application of machine learning is becoming more and more popular to solve relevant business challenges — both within isolated entities but also within co-creating systems (like value chains). However, it is not only essential to be familiar with precise algorithms but rather a general understanding of the necessary steps with a holistic view—from real-world challenges to the successful deployment of an AI-based solution. As part of this course, we teach the complete lifecycle of an AI project focusing on supervised machine learning challenges. We do so by also introducing the use of Python and the required packages like scikit-learn with exemplary data and use cases. We then take this knowledge to the more complex case of service systems with different entities (e.g., companies) who interact with each other and show possibilities on how to derive holistic insights. Apart from the technical aspects necessary when developing AI within service systems, we also shed light on the collaboration of humans and AI in such systems (e.g., with the support of XAI), topics of ethics and bias in AI, as well as AI’s capabilities on being creative.

Students of this course will be able to understand and implement the complete lifecycle of a typical Artificial Intelligence use case with supervised machine learning. Furthermore, they understand the importance and the means of applying AI and Machine Learning within service systems, which allows multiple, independent entities to collaborate and derive insights. Besides technical aspects, they will gain an understanding of the broader challenges and aspects when dealing with AI. Students will be proficient with typical Python code for AI challenges.

Organisatorisches

Diese Veranstaltung findet mittwochs von 10:00 - 11.30 Uhr online statt.
Literaturhinweise

7.16 Teilleistung: Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision [T-WIWI-111219]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger  
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Bestandteil von:  
- M-WIWI-101448 - Service Management  
- M-WIWI-101506 - Service Analytics  
- M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems  
- M-WIWI-105661 - Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leerleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistungen</td>
<td>Vorlesung (V) / 🖥</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
- SS 2021 2595501 Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision 3 SWS Vorlesung (V) / 🖥 Satzger, Schmitz
- SS 2021 7900305 Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision (Prüfung am 23.07.2021) Satzger
- WS 21/22 7900025 Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision (Nachklausur am 26.10.2021) Satzger

Erfolgskontrollen(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Form).

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:
1. Die Teilleistung T-WIWI-105778 - Service Analytics A darf nicht begonnen worden sein.

Anmerkungen
Die Teilleistung ersetzt zum Sommersemester 2021 T-WIWI-105778 "Service Analytics A".

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision
2595501, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
--- We renamed this course from "Service Analytics A" to "Artificial Intelligence in Service Systems - Applications in Computer Vision ---

Learning objectives
This course teaches students how to apply machine learning concepts to develop predictive models that form the basis of many innovative service offerings and business models today. Using a selected use case each term, students learn the foundations of selected algorithms and development frameworks and apply them to build a functioning prototype of an analytics-based service. Students will become proficient in writing code in Python to implement a data science use case over the course period.

Description
Data-driven services have become a key differentiator for many companies. Their development is based on the increasing availability of structured and unstructured data and their analysis through methods from data science and machine learning. Examples comprise highly innovative service offerings based on technologies such as natural language processing, computer vision or reinforcement learning.

Using a selected use case, this lecture will teach students how to develop analytics-based services in an applied setting. We teach the theoretical foundations of selected machine learning algorithms (e.g., convolutional neural networks) and development concepts (e.g., developing modeling, training, inference pipelines) and teach how to apply these concepts to build a functioning prototype of an analytics-based service (e.g., inference running on a device). During the course, students will work in small groups to apply the learned concepts in the programming language Python using packages such as Keras, TensorFlow or Scikit-Learn.

Recommendations
The course is aimed at students in the Master’s program with basic knowledge in statistics and applied programming in Python. Knowledge from the lecture Artificial Intelligence in Service Systems may be beneficial.

Additional information
Due to the practical group sessions in the course, the number of participants is limited. The official application period in the WiWi portal is over. However, there is a limited number of remaining spaces. In case you are motivated to participate and have previous experience in the fields of Python Programming and Machine Learning please send a mail to jannis.walk@kit.edu until Friday, 9th of April 2021.

Your mail has to contain:
- A short letter of motivation, ideally (but not necessarily) with reference to previous experience in programming and data science (maximum one page)
- Transcript of records (for Bachelor and Master if available)

Organisatorisches
Blockveranstaltung, Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise
7.17 Teilleistung: Asset Pricing [T-WIWI-102647]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes  
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von:  
M-WIWI-101480 - Finance 3  
M-WIWI-101482 - Finance 1  
M-WIWI-101483 - Finance 2  
M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2530555</th>
<th>Asset Pricing</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / Online</th>
<th>Uhrig-Homburg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2530556</td>
<td>Übung zu Asset Pricing</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü) / Online</td>
<td>Uhrig-Homburg, Reichenbacher</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021   | 7900110 | Asset Pricing | Online | Uhrig-Homburg, Thimme |
| WS 21/22  | 7900056 | Asset Pricing | Online | Uhrig-Homburg |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, x Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Die Inhalte der Bachelor-Veranstaltung Investments werden als bekannt vorausgesetzt und sind notwendig, um dem Kurs folgen zu können.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Asset Pricing
2530555, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches

Literaturhinweise
Basisliteratur

Zur Wiederholung/Vertiefung

Übung zu Asset Pricing
2530556, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Organisatorisches

Literaturhinweise
## 7.18 Teilleistung: Aufladung von Verbrennungsmotoren [T-MACH-105649]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Johannes Kech  
Dr.-Ing. Heiko Kubach  

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen  

**Bestandteil von:** M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Aufladung von Verbrennungsmotoren</td>
<td>2</td>
<td>Block-Vorlesung (BV) / 📦</td>
<td>Kech</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Turboaufladung von Verbrennungskraftmaschinen</td>
<td>2</td>
<td>Block-Vorlesung (BV) / 🗤</td>
<td>Kech</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Legende:* 🖥 Online, 📦 Präsenz/Online gemischt, 🗤 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

mündliche Prüfung, ca. 20 Minuten.

**Voraussetzungen**

keine
7.19 Teilleistung: Auktionstheorie [T-WIWI-102613]

Verantwortung: Prof. Dr. Karl-Martin Ehrhart
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101446 - Market Engineering
                      M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen
                      M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sem.</th>
<th>Scheinbezeichnung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Peerungsart</th>
<th>Lehrperson</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Auktionstheorie</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Ehrhart</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Übungen zu Auktionstheorie</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Ehrhart</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sem.</th>
<th>Scheinbezeichnung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Peerungsart</th>
<th>Lehrperson</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Auktionstheorie</td>
<td>Ehrhart</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Auktionstheorie</td>
<td>Ehrhart</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).
Bei geringer Teilnehmerzahl kann auch eine mündliche Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO) angeboten werden.
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Auktionstheorie
2520408, WS 21/22, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise
- Ehrhart, K.-M. und S. Seifert: Auktionstheorie, Skript zur Vorlesung, KIT, 2011
- Ausubel, L.M. und P. Cramton: Demand Reduction and Inefficiency in Multi-Unit Auctions, University of Maryland, 1999
Teilleistung: Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik [T-MACH-102160]

Verantwortung: Viktor Milushev
Dr.-Ing. Martin Mittwollen

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

Lehrveranstaltungen

SS 2021 2118087 Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik 3 SWS Vorlesung (V) / X Mittwollen

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 76-T-MACH-102160 Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik Mittwollen

WS 21/22 76-T-MACH-102160 Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik Mittwollen

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (20min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik I“ (T-MACH-109919) / Elemente und Systeme der Technischen Logistik (T-MACH-102159) vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik
2118087, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Abgesagt
Inhalt
- Aufbau und Gestaltung von Maschinen der Intralogistik
- Statisches und dynamisches Verhalten
- Betriebliche Eigenschaften und Besonderheiten
- In den Übungen: Anwendungs- und Rechenbeispiele zu den Vorlesungsinhalten

Detailinfos zur Terminplanung in der Vorlesung / Aushang
Die Studierenden können:
- das dynamische Verhalten von fördertechnischen Einrichtungen modellieren
- darauf aufbauend das dynamische Verhalten berechnen
- diese Vorgehensweise selbstständig auf weitere, verschiedenartige fördertechnischen Einrichtungen übertragen
- das erworbene Wissen mit fachkundigen Personen diskutieren.

Students are able to:
- Model the dynamic behaviour of material handling systems
- based on this calculate the dynamical behavior
- Transfer this approach autonomous to further, different material handling installations
- Discuss the knowledge with subject related persons

Präsenz: 36 Std.
Nacharbeit 84 Std
presence: 36h
rework: 84h

Ergänzungsblätter, Präsentationen
supplementary Sheets, presentations

Organisatorisches
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (20min.) Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.
The assessment consists of an oral exam (20 min.) taking place in the recess period according to § 4 paragraph 2 Nr. 2 of the examination regulation.

Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik-I“ (LV 2117095) vorausgesetzt
Knowledge out of Basics of Technical Logistics-I preconditioned

Literaturhinweise
Empfehlungen in der Vorlesung
7.21 Teilleistung: Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik - Projekt [T-MACH-108945]

Verantwortung: Viktor Milushev
Dr.-Ing. Martin Mittwollen

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte 2
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Version 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2118088 Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik - Projekt 1 SWS Projekt (PRO) / x Mittwollen

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-108945 Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik - Projekt Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)
Präsentation des bearbeiteten Projekts und Verteidigung (30min) nach §4, Abs. 2, Nr. 3 SPO

Voraussetzungen
Teilleistung T-MACH-102160 (Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik) muss begonnen sein

Empfehlungen
Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik I“ (T-MACH-109919) / Elemente und Systeme der Technischen Logistik (T-MACH-102159) vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik - Projekt
2118088, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches
Ort und Zeit: siehe ILIAS / Homepage / Infos in der Veranstaltung

Literaturhinweise
Empfehlungen in der Vorlesung
7 TEILLEISTUNGEN
Teilleistung: Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer [T-MACH-102165]

7.22 Teilleistung: Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer [T-MACH-102165]

Verantwortung: Dr. Mathias Heckele
Dr.-Ing. Timo Mappes

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: M-MACH-101290 - BioMEMS
M-MACH-101292 - Mikrooptik
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung

Voraussetzungen
keine
7.23 Teilleistung: Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts [T-INFO-108462]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
SS 2021 24821 Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts 2 SWS Kolloquium (KOL) / Dreier

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7500226 Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts Dreier

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Referat) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO. (mündliche Präsentation und Diskussion)

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
die Veranstaltung Internetrecht T-INFO-101307 darf nicht begonnen sein.

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Vorlesung (mit Klausur) Internetrecht T-INFO-101307 wird im WS angeboten.
Kolloquium (Prüfung sonstiger Art) Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts T-INFO-108462 wird im SS angeboten

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts
24821, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Kolloquium (KOL) Online

Inhalt
### 7.24 Teilleistung: Außerplanmäßige Ergänzungsveranstaltung im Modul Cross-Functional Management Accounting [T-WIWI-108651]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr. Marcus Wouters  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting  

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt abhängig von der Lehrveranstaltung, die über diese Teilleistung in das Modul "Cross-Functional Management Accounting" aufgenommen wird.

**Voraussetzungen**  
Keine

**Anmerkungen**  
Diese Teilleistung dient der Anrechnung einer außerplanmäßigen Lehrveranstaltung im Modul "Cross-Functional Management Accounting". Vorschläge für eine bestimmte Lehrveranstaltung müssen vorher durch den Modulkoordinator genehmigt werden.
7.25 Teilleistung: Automatisierte Produktionsanlagen [T-MACH-102162]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer  
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik  
Bestandteil von: M-MACH-101298 - Automatisierte Produktionsanlagen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsleistung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>schriftlich</td>
<td>9</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2150904 | Automatisierte Produktionsanlagen | 6 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / 🖥 | Fleischer |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76-T-MACH-102162 | Automatisierte Produktionsanlagen | Fleischer |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, 🗑 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

schriftlichen Prüfung (120 Minuten)

Voraussetzungen

"T-MACH-108844 - Automatisierte Produktionsanlagen" darf nicht begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| Automatisierte Produktionsanlagen
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2150904, SS 2021, 6 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vorlesung / Übung (VÜ) Online
Inhalt
Die Vorlesung gibt einen Überblick über den Aufbau und die Funktionsweise von automatisierten Produktionsanlagen. In einem Grundlagenkapitel werden die grundlegenden Elemente zur Realisierung automatisierter Produktionsanlagen vermittelt. Hierunter fallen:

- Antriebs- und Steuerungstechnik
- Handhabungstechnik zur Handhabung von Werkstücken und Werkzeugen
- Industrieroboter technik
- Qualitätssicherung in automatisierten Produktionsanlagen
- Automaten, Zellen, Zentren und Systeme zur Fertigung und Montage
- Strukturen von Mehrmaschinen systemen
- Projektierung von automatisierten Produktionsanlagen

Durch eine interdisziplinäre Betrachtung dieser Teilgebiete ergeben sich Schnittstellen zu Industrie 4.0 Ansätzen. Im zweiten Teil der Vorlesung werden die vermittelten Grundlagen anhand praktisch ausgeführter Produktionsprozesse zur Herstellung von Komponenten im Automobilbau (Karosserie und Antriebstechnik) verdeutlicht und die automatisierten Produktionsanlagen zur Herstellung dieser Komponenten analysiert.

Im Bereich der KFZ-Antriebstechnik wird sowohl der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des konventionellen Verbrennungsmotors als auch der automatisierte Produktionsprozess zu Herstellung des zukünftigen Elektroantriebsstranges im KFZ für die Elektromobilität (Elektromotor und Batterie) betrachtet. Im Bereich des Karosseriebaus liegt der Fokus auf der Analyse der Prozesskette zur automatisierten Herstellung konventioneller Blech-Karosseriebauteile sowie zur automatisierten Herstellung von Karosseriebauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen.

Innerhalb von Übungen werden die Inhalte aus der Vorlesung vertieft und auf konkrete Problem- und Aufgabenstellungen angewendet.

Lernziele:
Die Studierenden ... 

- sind fähig, ausgeführte automatisierte Produktionsanlagen zu analysieren und ihre Bestandteile zu beschreiben.
- können die an ausgeführten Beispielen umgesetzte Automatisierung von Produktionsanlagen beurteilen und auf neue Problemstellungen anwenden.
- sind in der Lage, die Automatisierungsaufgaben in Produktionsanlagen und die zur Umsetzung erforderlichen Komponenten zu nennen.
- sind fähig, bzgl. einer gegebenen Aufgabenstellung die Projektierung einer automatisierten Produktionsanlage durchzuführen sowie die zur Realisierung erforderlichen Komponenten zu ermitteln.
- sind in der Lage, unterschiedliche Konzepte für Mehrmaschinen systeme zu vergleichen und für einen gegebenen Anwendungsfall geeignet auszuwählen.

Arbeitsaufwand:
MACH:
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 177 Stunden

WING:
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 207 Stunden

Organisatorisches
Vorlesungstermine dienstags 8.00 Uhr und donnerstags 8.00 Uhr, Übungstermine donnerstags 9.45 Uhr. Bekanntgabe der konkreten Übungstermine erfolgt in der ersten Vorlesung.

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.

Media:
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
7.26 Teilleistung: Bahnsystemtechnik [T-MACH-102143]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer  
Prof. Dr.-Ing. Peter Gratzfeld

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich NFG Bahnsystemtechnik

Bestandteil von: M-MACH-101274 - Bahnsystemtechnik

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Veranstaltungstage</th>
<th>Veranstaltungsform (V)</th>
<th>Veranstaltungsort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2115919</td>
<td>Bahnsystemtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Heckele, Gratzfeld</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2115996</td>
<td>Schienenfahrzeugtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Reimann, Gratzfeld</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2115919</td>
<td>Schienenfahrzeugtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Heckele, Gratzfeld</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2115996</td>
<td>Schienenfahrzeugtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Reimann, Gratzfeld</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Veranstaltungstage</th>
<th>Veranstaltungsort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102143</td>
<td>Bahnsystemtechnik</td>
<td>Heckele, Reimann, Gratzfeld</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-102143</td>
<td>Bahnsystemtechnik</td>
<td>Heckele, Reimann, Gratzfeld</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Prüfung: mündlich
Dauer: ca. 45 Minuten
Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Bahnsystemtechnik
2115919, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

1. Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn
2. Betrieb: Transportaufgaben, Öffentlicher Personennahverkehr, Regionalverkehr, Fernverkehr, Güterverkehr, Betriebsplanung
3. Infrastruktur: Bahn- und Betriebsanlagen, Trassierungselemente (Gleisbögen, Überhöhung, Klothoide, Längsneigung), Bahnhöfe, (Bahnsteiglängen, Bahnsteighöhen), Lichtraumprofil und Fahrzeugbegrenzung
5. Fahrdynamik: Zug- und Bremskraft, Fährwiderstandskraft, Tragheitskraft, Typische Fahrzyklen (Nah-, Fernverkehr)

Organisatorisches

Die Vorlesung "Bahnsystemtechnik" findet im SS 2021 als asynchrone Online-Veranstaltung statt.
Literaturhinweise
Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.
A bibliography is available for download (Ilias-platform).

**Schienenfahrzeugtechnik**
2115996, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**V**

**Inhalt**

1. Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystemtechnik
2. Wagenkasten: Funktionen, Anforderungen, Bauprinzipien, Bauweisen, Energieverzehrelemente, Kupplungen und Übergänge, Türen und Fenster
3. Fahrwerke: Kräfte am Rad, Radsatzführung, Lenkachsfahrwerk, Drehgestell, Jakobsdrehgestell, Aktive Fahrwerkskomponenten, Längskraftübertragung auf den Wagenkasten, Radsatzfolge
5. Bremsen: Grundlagen, Wirkprinzipien von Bremsen (Radbremsen, Schienenbremsen, Blending), Bremssteuerung (Anforderungen und Betriebsarten, Druckluftbremse, Elektropneumatische Bremse, Notbremse, Parkbremse)
6. Fahrzeugleittechnik: Definition Fahrzeugleittechnik, Bussysteme & Komponenten, Netzwerkarchitekturen, Beispiele Steuerungen, zukünftige Entwicklungen

Organisatorisches
Die Vorlesung "Schienenfahrzeugtechnik" findet im SS 2021 als asynchrone Online-Veranstaltung statt.

Literaturhinweise
Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.
A bibliography is available for download (Ilias-platform).

**Bahnsystemtechnik**
2115919, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**V**

**Inhalt**

1. Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn
2. Betrieb: Transportaufgaben, Öffentlicher Personennahverkehr, Regionalverkehr, Fernverkehr, Güterverkehr, Betriebsplanung
3. Infrastruktur: Bahn- und Betriebsanlagen, Trassierungselemente (Gleisbögen, Überhöhung, Klo throide, Längsneigung), Bahnhöfe, (Bahnteiliglängen, Bahnhsteighöhen), Lichtraumprofil und Fahrzeugbegrenzung
5. Fahrdynamik: Zug- und Bremskraft, Fahrwiderstandskraft, Trägheitskraft, Typische Fahrzyklen (Nah-, Fernverkehr)

Literaturhinweise
Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.
A bibliography is available for download (Ilias-platform).

**Schienenfahrzeugtechnik**
2115996, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**V**
Inhalt

1. Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystemtechnik
2. Wagenkasten: Funktionen, Anforderungen, Bauprinzipien, Bauweisen, Energieverzehrelemente, Kupplungen und Übergänge, Türen und Fenster
3. Fahrwerke: Kräfte am Rad, Radsatzführung, Lenkachsführung, Drehgestell, Jakobsdrehgestell, Aktive Fahrwerkssysteme, Längskraftübertragung auf den Wagenkasten, Radsatzfolge
5. Bremsen: Grundlagen, Wirkprinzipien von Bremsen (Radbremsen, Schienenbremsen, Blending), Bremssteuerung (Anforderungen und Betriebsarten, Druckluftbremse, Elektropneumatische Bremse, Notbremse, Parkbremse)
6. Fahrzeugleittechnik: Definition Fahrzeugleittechnik, Bussysteme & Komponenten, Netzwerkarchitekturen, Beispiele Steuerungen, zukünftige Entwicklungen

Literaturhinweise
Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.
A bibliography is available for download (Ilias-platform).
7.27 Teilleistung: Bauen im Bestand [T-BGU-111218]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-105597 - Facility Management im Krankenhaus

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Typ</th>
<th>Lehrer/innen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>KOPIE Bauen im Bestand</td>
<td>3</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Lennerts, Schneider</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Bauen im Bestand</td>
<td>3</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Lennerts, Schneider</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Lehrer/innen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Bauen im Bestand</td>
<td>Lennerts, Schneider</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende:
- 🖥 Online
- 🧩 Präsenz/Online gemischt
- 🗣 Präsenz
- ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung, 60 min.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine
# 7.28 Teilleistung: Bauleitung [T-BGU-103427]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Bestandteil von: | M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen  
M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>6241807</td>
<td>Bauleitung</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Steffek</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>8240103427</td>
<td>Bauleitung</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**
Mündliche Prüfung mit ca. 15 Minuten

**Voraussetzungen**
Keine

**Empfehlungen**
Keine

**Anmerkungen**
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

### Bauleitung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6241807, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inhalt**

genauer Termine siehe Aushang/Homepage:

http://www.tmb.kit.edu/Studium_und Lehre.php
### 7.29 Teilleistung: Baurecht [T-BGU-103429]

| Verantwortung: | Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno |
| Einrichtung:   | KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften |
| Bestandteil von: | M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen  
M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen |

#### Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 6241803 | Baurecht | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Miernik, Kohlhammer |

#### Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 8240103429 | Baurecht | Haghsheno |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

#### Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

#### Voraussetzungen

Keine

#### Empfehlungen

Keine

#### Anmerkungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

#### Baurecht

| 6241803, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php) |

Inhalt

genauere Termine siehe Aushang/Homepage:

http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php
**7.30 Teilleistung: Behavioral Experiments in Action [T-WIWI-111393]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-105714 - Consumer Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Gradings will be based on the quality of the experimental program, data, and the research report in Stage 2.

**Voraussetzungen**  
Experimental design (either take the course in our module, or gain basic knowledge of experimental design by self-education)

**Anmerkungen**  
In this course, students will gain first-hand experience into how to conduct an experimental study in the area of behavioral economics/psychology.

The course contains two stages. In Stage 1, students will learn how to plan, program, and run an experiment by attending to blocked lectures. In Stage 2, students will choose one classic experiment in the area of behavioral economics or psychology, conduct a replication of that experiment using the techniques acquired in Stage 1, and write a research report on the results of the replication.

The number of participants is limited. The registration will take place via the Wiwi-Portal.
Teilleistung: Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung [T-BGU-101797]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>6232701</th>
<th>Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Vortisch, Mitarbeiter/innen</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>8240101797</th>
<th>Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung</th>
<th>Vortisch</th>
</tr>
</thead>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung
6232701, WS 21/22, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ)

Inhalt

Lernziele
Den Studierenden wird vermittelt, wie in der Verkehrsplanung Modelle eingesetzt werden und wie diese Modelle aufgebaut sind.

Inhalt
In der Veranstaltung erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen, die für eine systematische modellgestützte Planung erforderlich sind. Aufbauend auf die Anforderungen an Verkehrsnachfragemodelle werden der 4-Stufen-Algorithmus und Varianten vorgestellt und entwickelt. Inhalte sind:

- Abbildung der Realwelt in Modellen (Datenmodelle zur Abbildung des Verkehrsangebotes: Matrizen und Ganglinien, Netzobjekte, Strukturdaten)
- Grundlagen der Entscheidungsmodellierung (Discrete Choice Modelle, Maximum-Likelihood-Schätzung)
- Verkehrserzeugungsmodelle (verhaltenshomogene Gruppen, nachfragerelevante Strukturdaten, Aktivitäten- und Wegekettenmodelle)
- Verkehrsverteilungsmodelle (Gravitationsmodell, Randsummenbedingungen, Kalibrierung von Verkehrsverteilungsmodellen)
- Umlegungsverfahren (IV: Kapazitäten, CR- und andere Widerstandsfunctionen, Abbildung von Knotenwiderständen, Nutzergleichgewichte, Systemoptimum, Analyse der Umlegungsergebnisse; ÖV: Taktfeine Umlegung, Fahrplanfeine Umlegung, Kenngrößenberechnung)

In den Übungen wird die Erstellung eines 4-Stufenmodells anhand von Beispielen erarbeitet.
7.32 Teilleistung: Bereichsdatenschutzrecht [T-INFO-111406]

Verantwortung: Dr. Johannes Eichenhofer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2400238 | Bereichsdatenschutz | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Boehm |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗚 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
Keine
### 7.33 Teilleistung: Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren [T-MACH-105184]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Hon.-Prof. Dr. Bernhard Ulrich Kehrwald
Dr.-Ing. Heiko Kubach

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

**Bestandteil von:** M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2133108</td>
<td>Betriebsstoffe für motorische Antriebe</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Kehrwald</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-105184</td>
<td>Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren</td>
<td>Kehrwald</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-105184</td>
<td>Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren</td>
<td>Kehrwald</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🔄 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☑ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**
mündliche Prüfung, Dauer ca. 25 min., keine Hilfsmittel

**Voraussetzungen**
keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

#### Betriebsstoffe für motorische Antriebe

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>WS 21/22</th>
<th>Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2133108</td>
<td>Betriebsstoffe für motorische Antriebe</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🗣 Kehrwald</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inhalt**

Einführung / Grundlagen

Kraftstoffe für Otto- und Dieselmotoren

Wasserstoff

Schmierstoffe für Otto- und Dieselmotoren

Kühlstoffe für Verbrennungsmotoren

**Literaturhinweise**

Skript
7.34 Teilleistung: BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I [T-MACH-100966]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101290 - BioMEMS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsthema</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Anmelden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2141864</td>
<td>BioMEMS I - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🧩</td>
<td>Guber, Ahrens</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsthema</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Turnus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-100966</td>
<td>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin</td>
<td>Guber</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-100966</td>
<td>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin</td>
<td>Guber</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (75 Min.)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

BioMEMS I - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin
2141864, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Literaturhinweise
Menz, W., Mohr, J., O. Paul: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 2005
M. Madou
Fundamentals of Microfabrication
Taylor & Francis Ltd.; Auflage: 3. Auflage. 2011
7.35 Teilleistung: BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II [T-MACH-100967]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101290 - BioMEMS
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2142883 | BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II | 2 SWS | Vorlesung (V) / 📱 | Guber |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76-T-MACH-100967 | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II | Guber |
| WS 21/22 | 76-T-MACH-100967 | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II | Guber |

Legende: 📱 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (75 Min.)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II
2142883, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Einsatzbeispiele aus den Life-Sciences und der Medizin: Mikrofluidische Systeme:
Lab-CD, Proteinkristallisation, Microarray, BioChips
Tissue Engineering
Biohybride Zell-Chip-Systeme
Drug Delivery Systeme
Mikroverfahrenstechnik, Mikroreaktoren
Mikrofluidische Messzellen für FTIR-spektroskopische Untersuchungen
in der Mikroverfahrenstechnik und in der Biologie
Mikrosystemtechnik für Anästhesie, Intensivmedizin (Monitoring)
und Infusionstherapie
Atemgass-Analyse / Atemluft-Diagnostik
Neurobionik / Neuroprothetik
Nano-Chirurgie

Organisatorisches
Die Vorlesung findet im Sommersemester aufgrund der aktuellen Situation bis auf Weiteres online statt. Zu jedem Vorlesungstermin werden via ILIAS die jeweiligen Folien im PDF-Format zur Verfügung gestellt.
Die Vorlesung wird voraussichtlich mit der Software ZOOM oder MS Teams zu den im Vorlesungsverzeichnis angekündigten Terminen (hier: Montag 11:30 - 13:00 Uhr) durchgeführt werden. Weitere Informationen werden sobald wie möglich via ILIAS zur Verfügung gestellt.
Literaturhinweise
Menz, W., Mohr, J., O. Paul: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 2005

Buess, G.: Operationslehre in der endoskopischen Chirurgie, Band I und II; Springer-Verlag, 1994

M. Madou
Fundamentals of Microfabrication
7.36 Teilleistung: BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III [T-MACH-100968]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von:
- M-MACH-101290 - BioMEMS
- M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen
<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2142879</td>
<td>BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / 🖥</td>
<td>Guber</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen
<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-100968</td>
<td>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>Guber</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-100968</td>
<td>BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>Guber</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (75 Min.)
Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III
2142879, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Einsatzbeispiele aus dem Bereich der operativen Minimal Invasiven Therapie (MIT):
- Minimal Invasive Chirurgie (MIC)
- Neurochirurgie / Neuroendoskopie
- Interventionelle Kardiologie / Interventionelle Gefäßtherapie
- NOTES
- Operationsroboter und Endosysteme
- Zulassung von Medizinprodukten (Medizinproduktgesetz) und Qualitätsmanagement

Organisatorisches
Die Vorlesung findet im Sommersemester aufgrund der aktuellen Situation bis auf Weiteres online statt. Zu jedem Vorlesungstermin werden via ILIAS die jeweiligen Folien im PDF-Format zur Verfügung gestellt. Die Vorlesung wird voraussichtlich mit der Software ZOOM oder MS Teams zu den im Vorlesungsverzeichnis angekündigten Terminen (hier: Montag: 14:00 - 15:30 Uhr) durchgeführt werden. Weitere Informationen werden sobald wie möglich via ILIAS zur Verfügung gestellt.

Literaturhinweise
Menz, W., Mohr, J., O. Paul: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 2005
Buess, G.: Operationslehre in der endoskopischen Chirurgie, Band I und II; Springer-Verlag, 1994
M. Madou
Fundamentals of Microfabrication
7.37 Teilleistung: Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler [T-MACH-102172]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Hendrik Hölscher
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101290 - BioMEMS
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik
M-MACH-101294 - Nanotechnologie

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte 3
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Version 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2142140 Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 2 SWS Vorlesung (V) Hölscher, Greiner

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-102172 Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Hölscher
WS 21/22 76-T-MACH-102172 Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Hölscher

Legende: ☔ Online, ☎ Präsenz/Online gemischt, 🎤 Präsenz, ☑ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche oder mündliche Prüfung

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler
2142140, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Der/ die Studierende analysiert und beurteilt bionische Effekte und plant und entwickelt daraus biomimetische Anwendungen und Produkte.

Es sind Grundkenntnisse in Physik und Chemie notwendig.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur.

Organisatorisches

Die Prüfung findet als Klausur statt und es werden zwei Termine angeboten werden (voraussichtlich in der ersten Woche nach Vorlesungsende im Sommersemester und in der ersten Woche vor Vorlesungsbeginn im Wintersemester).

Literaturhinweise
Folien und Literatur werden in ILIAS zur Verfügung gestellt.
Verantwortung: Dr. Philipp Schuster  
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg  

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  

Bestandteil von:  
- M-WIWI-101409 - Electronic Markets  
- M-WIWI-101446 - Market Engineering  
- M-WIWI-101480 - Finance 3  
- M-WIWI-101483 - Finance 2  

Prüfungsleistung schriftlich  
Leistungspunkte: 4,5  
Notenskala: Drittelnoten  

Erstversuch

7.38 Teilleistung: Blockchains & Cryptofinance [T-WIWI-108880]

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900260 | Blockchains & Cryptofinance (nur für Zweitversuch) | Uhrig-Homburg |

Erfolgskontrolle(n)

Die Prüfung wird im Wintersemester 20/21 letztmals für Erstschreiber und danach noch einmal für Zweitversuche angeboten. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75min). Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Vorlesung wird derzeit nicht angeboten.
**7.39 Teilleistung: Bond Markets [T-WIWI-110995]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101480 - Finance 3  
M-WIWI-101483 - Finance 2  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 2530560 Bond Markets</td>
</tr>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| SS 2021 7900280 Bond Markets | Uhrig-Homburg  
| WS 21/22 7900311 Bond Markets | Uhrig-Homburg  

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75min.). Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.  
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.  

**Anmerkungen**  
Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten.

---

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**V**  
**Bond Markets**  
2530560, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen]  
**Vorlesung / Übung (VÜ)**

**Inhalt**  
Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit (Blockveranstaltung) beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Credits).  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75min.) (nach §4(2), 1 SPO). Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.  

**Organisatorisches**  
Blockveranstaltung: Do 14:00-19:00 Uhr, Fr 9:45-17:15 Uhr  
21./22.10., 04./05.11., 18./19.11.
7.40 Teilleistung: Bond Markets - Models & Derivatives [T-WIWI-110997]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101480 - Finance 3
M-WIWI-101483 - Finance 2

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530565</td>
<td>Bond Markets - Models &amp; Derivatives</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Grauer, Uhrig-Homburg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900318</td>
<td>Bond Markets - Models &amp; Derivatives</td>
<td></td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Empfehlungen
Kenntnisse aus der Veranstaltung „Bond Markets“ und „Derivate“ sind sehr hilfreich.

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Bond Markets - Models & Derivatives
2530565, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen]
Vorlesung / Übung (VÜ)

Inhalt

- **Lernziele:** Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse über nationale und internationale Anleihemärkte. Sie sind in der Lage, die dabei erlangten Kenntnisse über gehandelte Instrumente und gängige Bewertungsmodelle zur Bepreisung von derivativen Finanzinstrumente einzusetzen.
- **Empfehlungen:** Kenntnisse aus der Veranstaltung „Bond Markets“ und „Derivate“ sind sehr hilfreich.
- **Arbeitsaufwand:** Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden (3.0 Credits).

Organisatorisches
Blockveranstaltung, Kickoff am 03.12.21, Präsentation am 11.02.22
**7.41 Teilleistung: Bond Markets - Tools & Applications [T-WIWI-110996]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
M-WIWI-101480 - Finance 3  
M-WIWI-101483 - Finance 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td>1</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2530562</th>
<th>Bond Markets - Tools &amp; Applications</th>
<th>1 SWS</th>
<th>Block (B)</th>
<th>Uhrig-Homburg, Grauer</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>7900317</th>
<th>Bond Markets - Tools &amp; Applications</th>
<th>Uhrig-Homburg</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer zu bearbeitenden empirischen Fallstudie mit schriftlicher Ausarbeitung und Präsentation. Die Hauptprüfung wird einmal jährlich angeboten, Nachprüfungen jedes Semester.

**Empfehlungen**  
Kenntnisse aus der Veranstaltung „Bond Markes“ sind sehr hilfreich.

**Anmerkungen**  
Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Bond Markets - Tools & Applications**  
2530562, WS 21/22, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Inhalt**

- **Erfolgskontrolle(n):** Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer zu bearbeitenden empirischen Fallstudie mit schriftlicher Ausarbeitung und Präsentation (nach §4(2), 3 SPO). Die Hauptprüfung wird einmal jährlich angeboten, Nachprüfungen jedes Semester.
- **Lernziele:** Die Studierenden wenden diverse Methoden im Rahmen einer projekttbezogenen Fallstudie praktisch an. Sie sind in der Lage mit empirischen Daten umzugehen und gezielt zu analysieren.
- **Inhalt:** Die Veranstaltung „Bond Markets – Tools & Applications“ beinhaltet ein Praxisprojekt im Bereich nationaler und internationaler Anleihemärkte. Am Beispiel empirischen Daten sollen praktische Methoden eigenständig angewendet werden, um die Daten zielgerichtet zu analysieren.
- **Empfehlungen:** Kenntnisse aus der Veranstaltung „Bond Markes“ sind sehr hilfreich.
- **Arbeitsaufwand:** Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 45 Stunden (1.5 Credits).

**Organisatorisches**

Blockveranstaltung. Kickoff am 21./22.10.21 in der Blockveranstaltung Bond Markets (Ort tba), Präsentation am 03.12.21  
Seminarraum 320 Geb. 09.21
# 7.42 Teilleistung: Business Data Analytics: Application and Tools [T-WIWI-109863]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Christof Weinhardt

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:** M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Modus</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540466</td>
<td>Business Data Analytics: Application and Tools</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Dann, Grote, Stoeckel</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540467</td>
<td>Übung zu Business Data Analytics: Application and Tools</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Badewitz, Grote, Sterk</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Prüfungsform</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900183</td>
<td>Business Data Analytics: Application and Tools (Hauptklausur)</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900189</td>
<td>Business Data Analytics: Application and Tools (Nachklausur)</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:**  📱 Online, 📍 Präsenz/Online gemischt, 🎤 Präsenz, ❌ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch laufende Ausarbeitungen und Präsentationen von Aufgaben und einer Klausur (60 Minuten) am Ende der Vorlesungszeit. Das Punkteschema für die Gesamtbewertung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb ist Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung.

### Voraussetzungen

Keine

### Empfehlungen

Kenntnisse in (objekt-orientierter) Programmierung und Statistik sind von Vorteil.

### Anmerkungen

Bezeichnung bis Wintersemester 2018/2019 "Applied Analytics with Open Source Tools" (T-WIWI-108438)
Teilleistung: Business Data Strategy [T-WIWI-106187]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2540484 | Business Data Strategy | 2 SWS | Vorlesung (V) | Weinhardt, Dinther |
| WS 21/22 | 2540485 | Übung zu Business Data Strategy | 1 SWS | Übung (Ü) | Weinhardt, Badewitz |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO und in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Form) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO. Die Note setzt sich zu 2/3 aus der Note der schriftlichen Prüfung und zu 1/3 der Note aus einer Prüfungsleistung anderer Art (z.B. Präsentation) zusammen.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen

Anmerkungen
Teilnehmeranzahl limitiert.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Business Data Strategy</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2540484, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Inhalt

Organisatorisches
Application/Registration

Attendance will be limited to 20-25 participants. Application/registration is therefore preliminary. After the application deadline has passed, positions will be allocated, based on evaluation of the previous study records. Applications are accepted only through the Wiwi-Portal: https://portal.wiwi.kit.edu/ys/5254

Anmeldung
7.44 Teilleistung: Business Dynamics [T-WIWI-102762]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Dr. Paul Glenn

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101409 - Electronic Markets
M-WIWI-105661 - Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Form</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540531</td>
<td>Business Dynamics</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Geyer-Schulz, Glenn</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540532</td>
<td>Übung zu Business Dynamics</td>
<td>1</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Geyer-Schulz, Glenn</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Business Dynamics
2540531, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Literaturhinweise
Teilleistung: Business Intelligence Systems [T-WIWI-105777]

Verantwortung:
Prof. Dr. Alexander Mädche
Mario Nadj
Dr. Peyman Toreini

Einrichtung:
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von:
M-WIWI-101506 - Service Analytics
M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting
M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems
M-WIWI-104068 - Information Systems in Organizations

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>KS</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>WS 21/22</th>
<th>2540422</th>
<th>Business Intelligence Systems</th>
<th>3 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Mädche, Nadj</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900149 | Business Intelligence Systems | Mädche |
| WS 21/22 | 7900224 | Business Intelligence Systems | Mädche |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer einstündigen Klausur und der Durchführung eines Capstone Projektes.

Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Grundlegendes Wissen über Datenbanksysteme kann hilfreich sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Business Intelligence Systems
2540422, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
In most modern enterprises, Business Intelligence & Analytics (BI&A) Systems represent a core enabler of decision-making in that they are supplying up-to-date and accurate information about all relevant aspects of a company’s planning and operations: from stock levels to sales volumes, from process cycle times to key indicators of corporate performance. Modern BI&A systems leverage beyond reporting and dashboards also advanced analytical functions. Thus, today they also play a major role in enabling data-driven products and services. The aim of this course is to introduce theoretical foundations, concepts, tools, and current practice of BI&A Systems from a managerial and technical perspective.

The course is complemented with an engineering capstone project, where students work in a team with real-world use cases and data in order to create running Business intelligence & Analytics system prototypes.

Learning objectives

- Understand the theoretical foundations of key Business Intelligence & Analytics concepts supporting decision-making
- Explore key capabilities of state-of-the-art Business Intelligence & Analytics Systems
- Learn how to successfully implement and run Business Intelligence & Analytics Systems from multiple perspectives, e.g. architecture, data management, consumption, analytics
- Get hands-on experience by working with Business Intelligence & Analytics Systems with real-world use cases and data

Prerequisites

This course is limited to a capacity of 50 places. The capacity limitation is due to the attractive format of the accompanying engineering capstone project. Strong analytic abilities and profound skills in SQL as well as Python and/or R are required. Students have to apply with their CV and transcript of records.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Form) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO. Die Leistungskontrolle erfolgt in Form einer einstündigen Klausur und durch Durchführung eines Capstone Projektes. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Literaturhinweise

- Economist Intelligence Unit. 2015 "Big data evolution: Forging new corporate capabilities for the long term"

Further literature will be made available in the lecture.
7.46 Teilleistung: CAD-Praktikum CATIA [T-MACH-102185]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: M-MACH-101281 - Virtual Engineering B
M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

Teilleistungsart | Studienleistung praktisch | Leistungspunkte | 2 | Notenskala | best./nicht best. | Turnus | Jedes Semester | Version | 2
--- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ---

Lehrveranstaltungen
SS 2021 | 2123358 | CAD-Praktikum CATIA | 3 SWS | Praktikum (P) / 🖥 Ovtcharova, Mitarbeiter
WS 21/22 | 2123358 | CAD-Praktikum CATIA | 2 SWS | Praktikum (P) / 🧩 Ovtcharova, Mitarbeiter

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 | 76-T-MACH-102185 | CAD-Praktikum CATIA | Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)
Praktische Prüfung am CAD Rechner, Dauer 60 min.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Umgang mit technischen Zeichnungen wird vorausgesetzt.

Anmerkungen
Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

CAD-Praktikum CATIA
2123358, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
- Grundlagen zu CATIA wie Benutzeroberfläche, Bedienung etc.
- Erstellung und Bearbeitung unterschiedlicher CAD-Modellarten
- Erzeugung von Basisgeometrien und Einzelteilen
- Erstellung von Einzelteilzeichnungen
- Integration von Teillösungen in Baugruppen
- Arbeiten mit Constraints
- Festigkeitsuntersuchung mit FEM
- Kinematische Simulation mit DMU
- Umgang mit CATIA Knowledgeware

Die Studierenden sind in der Lage:
- selbständig 3D-Geometriemodelle im CAD-System CATIA zu erstellen und aufgrund der erstellten Geometrie Konstruktionszeichnungen zu generieren
- die integrierten CAE-Werkzeuge für FE-Untersuchungen anzuwenden sowie kinematische Simulationen durchzuführen
- mit erweiterten, wissensbasierten Funktionalitäten von CATIA die Geometrieerstellung zu automatisieren und die Wiederverwendbarkeit von Modelle umzusetzen
Organisatorisches
Das Praktikum wird mehrmals in der vorlesungsfreien Zeit als einwochige Blockveranstaltung angeboten. Weitere Informationen siehe ILIAS.

Literaturhinweise
Praktikumskript

**CAD-Praktikum CATIA**
2123358, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierenendenportal anzeigen]

Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt
- Grundlagen zu CATIA wie Benutzeroberfläche, Bedienung etc.
- Erstellung und Bearbeitung unterschiedlicher CAD-Modellarten
- Erzeugung von Basisgeometrien und Einzelteilen
- Erstellung von Einzelteilzeichnungen
- Integration von Teillösungen in Baugruppen
- Arbeiten mit Constraints
- Festigkeitsuntersuchung mit FEM
- Kinematische Simulation mit DMU
- Umgang mit CATIA Knowledgeware

Die Studierenden sind in der Lage:
- selbständig 3D-Geometriemodelle im CAD-System CATIA zu erstellen und aufgrund der erstellten Geometrie Konstruktionszeichnungen zu generieren
- die integrierten CAE-Werkzeuge für FE-Untersuchungen anzuwenden sowie kinematische Simulationen durchzuführen
- mit erweiterten, wissensbasierten Funktionalitäten von CATIA die Geometrierestellung zu automatisieren und die Wiederverwendbarkeit von Modelle umzusetzen

Organisatorisches
Siehe ILIAS zur Lehrveranstaltung

Literaturhinweise
Praktikumskript
### 7.47 Teilleistung: CATIA für Fortgeschrittene [T-MACH-105312]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Maschinenbau</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-MACH-101281 - Virtual Engineering B</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M-MACH-101283 - Virtual Engineering A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Kurs</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Turnus</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2123380</td>
<td>CATIA für Fortgeschrittene</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Projekt (PRO) / Online</td>
<td>Ovtcharova, Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2123380</td>
<td>CATIA für Fortgeschrittene</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Projekt (PRO) / Online</td>
<td>Ovtcharova, Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Kurs</th>
<th>Prüfungsterm</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-105312</td>
<td>CATIA für Fortgeschrittene</td>
<td>Ovtcharova</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ⚠️ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**


**Voraussetzungen**

keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

### CATIA für Fortgeschrittene

**2123380, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen**

**Projekt (PRO) Präsenz/Online gemischt**

**Inhalt**

Studierende entwickeln in diesem Konstruktionsprojekt in kleinen Gruppen nach agiler Vorgehensweise ein Produkt mit der 3DEXPERIENCE Plattform (CATIA V6) von Dassault Systèmes. Dabei wird auf die erweiterten Funktionalitäten der Plattform eingegangen und modellbasiert bearbeitet.

Von der Idee bis zum fertigen Modell wird der Entwicklungsprozess nachvollzogen. Im Vordergrund stehen die selbstständige Lösungsfundung, Teamfähigkeit, Funktionserfüllung, Fertigung und Design. Am Ende des Semesters werden die Projektergebnisse präsentiert.

**Organisatorisches**

Siehe ILIAS-Kurs.

**Literaturhinweise**

Keine / None

### CATIA für Fortgeschrittene

**2123380, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen**

**Projekt (PRO) Präsenz/Online gemischt**

**Inhalt**

Studierende entwickeln in diesem Konstruktionsprojekt in kleinen Gruppen nach agiler Vorgehensweise ein Produkt mit der 3DEXPERIENCE Plattform (CATIA V6) von Dassault Systèmes. Dabei wird auf die erweiterten Funktionalitäten der Plattform eingegangen und modellbasiert bearbeitet.

Von der Idee bis zum fertigen Modell wird der Entwicklungsprozess nachvollzogen. Im Vordergrund stehen die selbstständige Lösungsfundung, Teamfähigkeit, Funktionserfüllung, Fertigung und Design. Am Ende des Semesters werden die Projektergebnisse präsentiert.
Organisatorisches
Siehe ILIAS zur Lehrveranstaltung

Literaturhinweise
Keine / None
7.48 Teilleistung: Challenges in Supply Chain Management [T-WIWI-102872]

Verantwortung: Esther Mohr
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-102805 - Service Operations
M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art

Leistungspunkte 4,5

Notenskala Drittelnoten

Turnus Jedes Sommersemester

Version 2

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2550494 Challenges in Supply Chain Management 3 SWS Vorlesung (V) / 📚 Mohr

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900358 Challenges in Supply Chain Management Nickel

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art, bestehend aus schriftlicher Ausarbeitung und mündlicher Abschlussprüfung (ca. 30-40 min).

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Grundlagenwissen aus dem Modul "Einführung in Operations Research" wird vorausgesetzt.

Anmerkungen
Die Anzahl der Kursteilnehmer ist aufgrund der gemeinsamen Bearbeitung in BASF-Projektteams auf 12 Teilnehmer begrenzt. Aufgrund dieser Begrenzung erfolgt eine Registrierung vor Kursbeginn. Weitere Informationen befinden sich auf der Internetseite zur Lehrveranstaltung.

Die Veranstaltung findet unregelmäßig statt. Die geplanten Vorlesungen und Kurse der nächsten drei Jahre werden online angekündigt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Challenges in Supply Chain Management
2550494, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Im Rahmen der Veranstaltung werden bei der BASF Fallstudien zu zukünftigen Herausforderungen im Supply Chain Management bearbeitet. Die Veranstaltung zielt somit auf die Präsentation, kritische Bewertung und exemplarische Diskussion aktueller Fragestellungen im Supply Chain Management ab. Der Fokus liegt hierbei neben aktuellen Trends vor allem auf zukünftigen Herausforderungen, auch hinsichtlich der Anwendbarkeit in praktischen Anwendungen (v.a. in der Chemie-Industrie).

Der Hauptteil der Veranstaltung besteht aus der Bearbeitung projektspezifischer Fallstudien der BASF in Ludwigshafen. Die Studierenden sollen dabei eine praktische Fragestellung wissenschaftlich umsetzen: Die Vertiefung eines wissenschaftlichen Spezialthemas macht die Studierenden somit einerseits mit wissenschaftlicher Literatur bekannt, andererseits aber auch mit für die Praxis entscheidenden Argumentationstechniken. Des Weiteren wird auch Wert auf eine kritische Diskussion der Ansätze Wert gelegt.


Organisatorisches
Blockveranstaltung, Termine werden bekannt gegeben
Literaturhinweise
Wird in Abhängigkeit vom Thema in den Projektteams bekanntgegeben.
### Teilleistung: CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I [T-MACH-111550]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Thomas Koch

**Einrichtung:**
- KIT-Fakultät für Maschinenbau
- KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

**Bestandteil von:** M-MACH-101275 - Verbrennungsmotoren I

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I</td>
<td>4</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Koch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-102194 CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I</td>
<td>-</td>
<td>Kubach, Koch</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:**
- 🖥 Online,
-🧩 Präsenz/Online gemischt,
-🗣 Präsenz,
-🗙 Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

mündliche Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

**Voraussetzungen**

keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

### CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I

2133113, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

**Vorlesung / Übung (VÜ)**

**Präsenz**

**Inhalt**

- Einleitung, Institutsvorstellung
- Prinzip des Verbrennungsmotors
- Charakteristische Kenngrößen
- Bauteile
- Kurbeltrieb
- Brennstoffe
- Ottomotorische Betriebsarten
- Dieselmotorische Betriebsarten
- Wasserstoffmotoren
- Abgasemissionen

**Organisatorisches**

Übungstermine Donnerstags nach Bekanntgabe in der Vorlesung
### 7.50 Teilleistung: Cognitive Modeling [T-WIWI-111392]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung</th>
<th>Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandteil von</td>
<td>M-WIWI-105714 - Consumer Research</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Leistungspunkte
- 4,5

#### Notenskala
- Drittelnoten

#### Turnus
- Jedes Wintersemester

#### Dauer
- 1 Sem.

#### Version
- 1

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2540601</th>
<th>Cognitive Modeling</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Scheibehenne, Liu</th>
</tr>
</thead>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)
There will be 4 assignments during the course of the semester. Each will count 25% towards the final grade.

### Voraussetzungen
- Calculus, probability theory

### Anmerkungen
The goal of this course is to help students develop a basic understanding of computational models in the study of human cognition and behavior.

In the first half of the semester, we will go over the following contents to prepare for the learning of cognitive modeling: basics of the R software, foundations of probability, and parameter estimation. In the second half, we will discuss the general ideas of modeling in behavioral science as well as some specific cognitive models. The class will take a biweekly lecture form. All lectures, materials, and assignments are in English.

The number of participants is limited. The registration will take place via the Wiwi-Portal.
7.51 Teilleistung: Communication Systems and Protocols [T-ETIT-101938]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Jens Becker
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Becker

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

**Bestandteil von:** M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Kurzbeschreibung</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Lehrperson</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2311616</td>
<td>Communication Systems and Protocols</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / 🖥</td>
<td>Becker, Becker</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2311618</td>
<td>Tutorial for 2311616 Communication Systems and Protocols</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü) / 🖥</td>
<td>Nidhi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Kurzbeschreibung</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrperson</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7311616</td>
<td>Communication Systems and Protocols</td>
<td>1</td>
<td>Becker, Becker</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung (nach §4 (2), 1 SPO).

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

Kenntnisse zu Grundlagen aus der Vorlesung „Digitalechnik“ (Lehrveranstaltung Nr. 23615) sind hilfreich.
# 7.52 Teilleistung: Computational Economics [T-WIWI-102680]

**Verantwortung:** PD Dr. Pradyumn Kumar Shukla  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101472 - Informatik  
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

## Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

## Leistungspunkte
4,5

## Notenskala
Drittelnoten

## Turnus
Jedes Wintersemester

## Version
3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache: Englisch</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22, 2590458, Computational Economics</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22, 2590459, Übungen zu Computational Economics</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021, 7900030, Computational Economics (Anmeldung bis 12.07.2021)</td>
<td>Shukla</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22, 7900005, Computational Economics (Anmeldung bis 31.01.2022)</td>
<td>Shukla</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

### Voraussetzungen
Keine

### Anmerkungen
Die Leistungspunkte wurden zum Sommersemester 2016 auf 5 Leistungspunkte erhöht.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*  

**Computational Economics**  
2590458, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
Inhalt

Lernziele:
Der/die Studierende

- versteht die Methoden des Computational Economics und wendet sie auf praktische Probleme an,
- evaluiert Agentenmodelle unter Berücksichtigung von begrenzt rationalem Verhalten und Lernalgorithmen,
- analysiert Agentenmodelle basierend auf mathematischen Grundlagen,
- kennt die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Modelle und kann sie anwenden,
- untersucht und argumentiert die Ergebnisse einer Simulation mit geeigneten statistischen Methoden,
- kann die gewählten Lösungen mit Argumenten untermauern und sie erklären.

Anmerkung:
Die Vorlesung wird vom Institut AIFB angeboten. Daher ist eine Einrechnung der Leistung NUR in der Informatik möglich, d. h. die Vorlesung wird nicht im Market Engineering Modul anrechenbar sein.

Literaturhinweise


Weiterführende Literatur:

## 7.53 Teilleistung: Computergestützte Datenauswertung [T-GEISTSOZ-104565]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Gerd Nollmann  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-GEISTSOZ-101169 - Soziologie  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>0</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 5011009 | Computergestützte Datenauswertung: Dekompositionen und Regressionsverfahren | 2 SWS | Kurs (Ku) / 🖥 | Nollmann |

### Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7400369 | Computergestützte Datenauswertung | Nollmann |

**Legende:** 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

### Voraussetzungen

Keine.
7.54 Teilleistung: Corporate Financial Policy [T-WIWI-102622]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen
M-WIWI-101480 - Finance 3
M-WIWI-101483 - Finance 2
M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

- SS 2021 2530214 Corporate Financial Policy 2 SWS Vorlesung (V) / Online Ruckes
- SS 2021 2530215 Übungen zu Corporate Financial Policy 1 SWS Übung (Ü) / Online Ruckes, Hoang

Prüfungsveranstaltungen

- SS 2021 7900073 Corporate Financial Policy Ruckes
- WS 21/22 7900058 Corporate Financial Policy Ruckes

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Corporate Financial Policy**
2530214, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die Vorlesung entwickelt Grundlagen für das Management und die Finanzierung von Unternehmen in unvollkommenen Märkten. Die Veranstaltung wird auf Englisch gehalten und beinhaltet folgende Themen:

- Maßnahmen guter Corporate Governance
- Unternehmensfinanzierung
- Liquiditätsmanagement
- Mitarbeitervergütungs- und -anreizsystem
- Unternehmensübergänge

Lernziele: Die Studierenden

- sind in der Lage, die Bedeutung von Informationsasymmetrie für die Vertragsgestaltung von Unternehmen zu erläutern,
- sind imstande, Maßnahmen zur Minderung von Informationsasymmetrie zu bewerten,
- können Verträge auf ihre Anreiz- und Kommunikationswirkung hin analysieren.
7 TEILLEISTUNGEN

7.55 Teilleistung: Corporate Risk Management [T-WIWI-109050]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101480 - Finance 3
M-WIWI-101483 - Finance 2
M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 7900259  Corporate Risk Management Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22 7900136  Corporate Risk Management Ruckes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Bei einer geringen Anzahl zur Klausur angemeldeten Teilnehmern behalten wir uns die Möglichkeit vor, eine mündliche Prüfung anstelle einer schriftlichen Prüfung abzuhalten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird frühestens im Sommersemester 2023 wieder angeboten. Bitte beachten Sie dazu die Ankündigungen auf unserer Homepage.
7.56 Teilleistung: Critical Information Infrastructures [T-WIWI-109248]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>Diskussionstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511400</td>
<td>Critical Information Infrastructures</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Sunyaev, Dehling, Lins</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511401</td>
<td>Übungen zu Critical Information Infrastructures</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Sunyaev, Dehling, Lins</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semestersession</th>
<th>Prüfungstitel</th>
<th>Prüfungsart</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Critical Information Infrastructures</td>
<td>Prüfung</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Critical Information Infrastructures</td>
<td>Prüfung</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie setzt sich zusammen aus:

- Der Anfertigung einer schriftlichen Ausarbeitung sowie
- einer mündlichen Prüfung im Rahmen einer Präsentation der Arbeit.

Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird für Erstschreiber nur im Wintersemester angeboten, eine Wiederholungsmöglichkeit besteht im darauffolgenden Sommersemester.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Critical Information Infrastructures
2511400, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Inhalt

Nach der Einführung zielt die Veranstaltung darauf ab, Einblicke in aktuelle Themenstellungen im Bereich von Critical Information Infrastructures zu geben sowie Studierenden eine Möglichkeit zu bieten eine wissenschaftliche Arbeit in einer Gruppe von Studierenden anzufertigen.

Zu folgenden Themenschwerpunkten wird es jeweils eine kurze Einführung und entsprechende Themen für die schriftliche Ausarbeitung geben. Die schriftlichen Ausarbeitungen werden in Gruppen von vier Studierenden angefertigt. Zur Beantwortung der Forschungsfragen können die Studierende nicht nur Literaturanalysen, sondern auch Interviews, Umfragen, Programmierarbeiten sowie weitere Forschungsmethoden anwenden. Darüber hinaus ist es möglich als Gruppe in den Themenschwerpunkten eigene Themen vorzuschlagen:

- Distributed Ledger Technology
- Kritische Cloud Dienste
- Health Information Infrastructures
- Vehicluar Fog Computing
- Information Privacy
- Trustworthy Artificial Intelligence

Da wir in dieser Veranstaltung Themen anbieten, die auch den Forschungsinteressen unserer Lehrstuhlmitarbeiter entsprechen, besteht gegebenenfalls über die Veranstaltung hinaus auch die Möglichkeit, diese Themen später im Rahmen einer Abschlussarbeit zu vertiefen.

Lernziele:
Studierende kennen sich mit den Konzepten und Technologien für das Design, die Entwicklung, dem Betrieb und der Evaluation von kritischen Informationsinfrastrukturen aus, und können diese auf realweltliche Problemstellungen anwenden und entsprechende Lösungsvorschläge eigenständig entwickeln.

Anmerkungen:
Die Teilnehmerzahl ist auf 24 Studierende beschränkt. Bitte melden Sie sich über das WiWi-Portal an: https://portal.wiwi.kit.edu/ys/5035

Die Anmeldung wird für den 17.08.2021 freigeschaltet und endet am 01.10.2021.

Bitte halten Sie sich daher die folgenden Termine frei, wenn Sie an der Veranstaltung teilnehmen möchten:

- 21.10.2021, 12 bis 13:30 Uhr: 1. Introduction & Topic Area Presentations
- 04.11.2021, 12 bis 13:30 Uhr: 3. Critical Information Infrastructure Landscape
- 10.12.2021, 10:00 bis 18 Uhr: Interim Presentation (vorrausichtlich)
- 28.01.2022, 10:00 bis 18 Uhr: Final Presentation (vorrausichtlich)

Weitere Informationen zum Ablauf werden am ersten Termin bekanntgegeben. Abhängig von der Teilnehmeranzahl können die einzelnen Sitzungen eine kürzere Dauer haben.


Bei Fragen zu dieser Anmeldung wenden Sie sich bitte an lins@kit.edu oder dehling@kit.edu
7.57 Teilleistung: Current Directions in Consumer Psychology [T-WIWI-111100]

Verantwortung: Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-105714 - Consumer Research

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Semester
Dauer: 1 Sem.
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Verantwortung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540441</td>
<td>Current Directions in Consumer Psychology</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Sonstige (sonst.)</td>
<td>Scheibehenne, Liu</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540441</td>
<td>Current Directions in Consumer Psychology</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Sonstige (sonst.)</td>
<td>Scheibehenne</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Verantwortung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900363</td>
<td>Current Directions in Consumer Psychology</td>
<td>Scheibehenne</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Alternative exam assessment. Grading will be based on a continuous basis throughout the semester.

Anmerkungen
This class covers current research topics at the intersection between Psychology, Consumer Behavior, and Behavioral Economics. Based on weekly reading assignments of current scientific journal publications, students will get a first-hand experience of the ongoing topics and discussions at this exciting and dynamic area of research. The reading list will be announced at the first day of class and will be updated throughout the semester. Grades will be based on weekly participation throughout the semester including short oral presentation of papers in class, active engagement in discussions, and homework assignments. Due to the highly interactive format of this class the number of participants is limited.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Current Directions in Consumer Psychology**
2540441, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Sonstige (sonst.)
Online

**Current Directions in Consumer Psychology**
2540441, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Sonstige (sonst.)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt
This class covers current research topics at the intersection between Psychology, Consumer Behavior, and Behavioral Economics. Based on weekly reading assignments of current scientific journal publications, students will get a first-hand experience of the ongoing topics and discussions at this exciting and dynamic area of research. The reading list will be announced at the first day of class. Grades will be based on continuous participation throughout the semester including short oral presentation of papers in class, active engagement in discussions and homework assignments. This class will be taught in English.
7.58 Teilleistung: Datenbanksysteme und XML [T-WIWI-102661]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummern</th>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungsleistung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511202</td>
<td>Datenbanksysteme und XML</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511203</td>
<td>Übungen zu Datenbanksysteme und XML</td>
<td>1</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Oberweis, Fritsch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummern</th>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th>SWS</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900046</td>
<td>Datenbanksysteme und XML (Anmeldung bis 12.07.2021)</td>
<td>1</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900007</td>
<td>Datenbanksysteme und XML (Anmeldung bis 31.01.2022)</td>
<td>1</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Datenbanksysteme und XML
2511202, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Inhalt

Lernziele:
Studierende

- kennen die Grundlagen von XML und erstellen XML-Dokumente,
- arbeiten selbständig mit XML-Datenbanksystemen und setzen diese Systeme gezielt zur Lösung von praktischen Fragestellungen ein,
- formulieren Anfragen an XML-Dokumente,
- bewerten den Einsatz von XML in der betrieblichen Praxis in unterschiedlichen Anwendungskontexten.

Arbeitsaufwand:
Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Leistungspunkte).

- Vorlesung 30h
- Übung 15h
- Vor-bzw. Nachbereitung der Vorlesung 24h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 25h
- Prüfungsvorbereitung 40h
- Prüfung 1h

Literaturhinweise

- W. Kazakos, A. Schmidt, P. Tomchyk: Datenbanken und XML. Springer-Verlag 2002
- G. Vossen: Datenbankmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme. Oldenbourg 2008

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
### 7.59 Teilleistung: Demand-Driven Supply Chain Planning [T-WIWI-110971]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Josef Packowski</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-102805 - Service Operations</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

| WS 21/22 | 7900291 | Demand-Driven Supply Chain Planning | Packowski |

#### Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung. Die Prüfung wird im Semester der Vorlesung angeboten. Im Falle des Nichtbestehens wird eine Nachprüfung im darauffolgenden Semester angeboten.

#### Anmerkungen
# 7.60 Teilleistung: Derivate [T-WIWI-102643]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101480 - Finance 3  
- M-WIWI-101482 - Finance 1  
- M-WIWI-101483 - Finance 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Uhrzeit</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Kontakt</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Modulbetreuer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2530550</td>
<td>Derivate</td>
<td></td>
<td>Vorlesung (V) / ☑</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2530551</td>
<td>Übung zu Derivate</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U) / ☑</td>
<td>Uhrig-Homburg, Eska</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Uhrzeit</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Modulbetreuer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900111</td>
<td>Derivate</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900051</td>
<td>Derivate</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: ☑ Online, ☐ Präsenz/Online gemischt, ☑ Präsenz, ☒ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

### Voraussetzungen

Keine

### Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

### Derivate

Vorlesung (V)  
2530550, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Organisatorisches


Literaturhinweise


Weiterführende Literatur:

7.61 Teilleistung: Design Thinking [T-WIWI-102866]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2545008</td>
<td>Design Thinking (Track 1)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2545008</td>
<td>Design Thinking (Track 1)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Die Note ist die Note der schriftlichen Ausarbeitung.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Die Seminarinhalte werden auf der Institutshomepage veröffentlicht.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Design Thinking (Track 1)
2545008, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Lernziele:

Anmeldeinformationen:
Die Anmeldung erfolgt über das Wiwi-Portal.

### 7.62 Teilleistung: Designing Interactive Systems [T-WIWI-110851]

**Teilleistungsart:** Prüfungsleistung anderer Art  
**Leistungspunkte:** 4,5  
**Notenskala:** Drittelnoten  
**Turnus:** Jedes Sommersemester  
**Version:** 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540558</td>
<td>Designing Interactive Systems</td>
</tr>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>00009</td>
<td>Designing Interactive Systems</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900205</td>
<td>Designing Interactive Systems</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 📱 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☑ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer einstündigen Klausur und der Durchführung eines Capstone Projektes.

Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**
Keine

**Anmerkungen**
Die Teilleistung ersetzt ab Sommersemester 2020 die Teilleistung T-WIWI-108461 "Interactive Information Systems".
Die Veranstaltung wird auf Englisch gehalten.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Designing Interactive Systems</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2540558, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
<td>Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Description
Computers have evolved from batch processors towards highly interactive systems. This offers new possibilities but also challenges for the successful design of the interaction between human and computer. Interactive systems are socio-technical systems in which users perform tasks by interacting with technology in a specific context in order to achieve specified goals and outcomes.

The aim of this course is to introduce advanced concepts and theories, interaction technologies as well as current practice of contemporary interactive systems.

The course is complemented with a design capstone project, where students in a team select and apply design methods & techniques in order to create an interactive prototype.

Learning objectives

- Get an advanced understanding of conceptual foundations of interactive systems from a human and computer perspective
- Explore the theoretical grounding of Interactive Systems leveraging theories from reference disciplines such as psychology
- Know specific design principles for the design of advanced interactive systems
- Get hands-on experience in conceptualizing and designing advanced Interactive Systems to solve a real-world challenge from an industry partner by applying the lecture contents.

Prerequisites
No specific prerequisites are required for the lecture

Literature

Further literature will be made available in the lecture.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Form) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO. Die Leistungskontrolle erfolgt in Form einer einstündigen Klausur und durch Durchführung eines Capstone Projektes. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Literaturhinweise

Die Vorlesung basiert zu einem großen Teil auf


Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bereitgestellt.
7.63 Teilleistung: Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme [T-MACH-105230]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Dr.-Ing. Maximilian Hochstein

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>4</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 2117084 Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme 2 SWS Praktikum (P) Online Furmans, Sperling, Ries

WS 21/22 2117084 Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme 2 SWS Praktikum (P) Präsenz Furmans, Sperling, Ries

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 76-T-MACH-105230 Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme Furmans

Erfolgskontrolle(n)
Schein durch Kolloquium mit Vortrag

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme
2117084, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Praktikum (P)
Online
Inhalt

Voraussetzungen:
Anwesenheitspflicht

Empfehlungen:
keine

Medien:
Lego Mindstorms, PC

Lehrinhalt:

- Einführung in Intralogistiksysteme
- Erarbeitung eines Modells eines dezentralen Logistiksystems
- objektorientierte Programmierung der Steuerung mit LabView
- Umsetzung des Modells in Mindstorms
- Präsentation der Arbeitsergebnisse

Anmerkung:
Teilnehmerzahl beschränkt (max. 15 Studierende pro Gruppe, unter Corona-Bedingungen max. 8 Studierende pro Gruppe)
Auswahl erfolgt nach einem Auswahlverfahren
Ein Durchgang in englischer Sprache kann bei Bedarf angeboten werden

Arbeitsbelastung:
Präsenzzeit: 90 Stunden (Arbeitsplatz wird zur Verfügung gestellt)
Selbststudium: 30 Stunden

Ziel:
Die Studierenden können:

- Die Grundlagen zu intralogistischen Fördersystemen benennen und erläutern
- Kommunikationsarten zwischen dezentralen Systemen beschreiben und erläutern
- Grundlagen des Projektmanagements in nachfolgenden Projekten anwenden
- Mit der grafisch basierten Software-Entwicklungsumgebung LabView umgehen
- Konstruktive Lösungen für mechanische Problemstellungen erarbeiten
- Die gelernte Theorie auf ein Problem aus der Praxis anwenden
- Erarbeitete Lösungen durch Gruppendiskussionen und Präsentationen bewerten

Prüfung:
Schein durch Kolloquium mit Vortrag, Dokumentation der Arbeitsergebnisse und durch Erfüllung der Anwesenheitspflicht

Organisatorisches
Termine im SS21:
Gruppe 1 (Maximilian Ries) 23.08.2021 - 03.09.2021
Gruppe 2 (Marvin Sperling) 06.09.2021 - 17.09.2021

*Corona-bedingte Änderungen vorbehalten*

Literaturhinweise
keine

**Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme**
2117084, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Praktikum (P)
Präsenz
Inhalt
Voraussetzungen:
Anwesenheitspflicht bei Einführungsveranstaltung und während des Laborpraktikums

Empfehlungen:
keine

Medien:
Lego Mindstorms, PC

Lehrinhalt:

- Einführung in Intralogistiksysteme
- Erarbeitung eines Modells eines dezentralen Logistiksystems
- Objektorientierte Programmierung der Steuerung mit LabView (oder Python* unter Vorbehalt)
- Umsetzung des Modells in LEGO Mindstorms
- Präsentation der Arbeitsergebnisse

Anmerkung:
Teilnehmerzahl beschränkt (max. 15 Studierende pro Gruppe, unter verschärften Corona-Bedingungen max. 8 Studierende pro Gruppe)
Auswahl erfolgt nach einem Auswahlverfahren

Arbeitsbelastung:
Präsenzzeit: 90 Stunden (Laborpraktikum)
Selbststudium: 30 Stunden

Ziel:
Die Studierenden können:

- Die Grundlagen zu intralogistischen Fördersystemen benennen und erläutern
- Kommunikationsarten zwischen dezentralen Systemen beschreiben und erläutern
- Grundlagen des Projektmanagements in nachfolgenden Projekten anwenden
- Mit der grafisch basierten Software- Entwicklungsumgebung LabView umgehen
- Konstruktive Lösungen für mechanische Problemstellungen erarbeiten
- Die gelernte Theorie auf ein Problem aus der Praxis anwenden
- Erarbeitete Lösungen durch Gruppendiskussionen und Präsentationen bewerten

Prüfung:
Schein durch Kolloquium mit Vortrag, Dokumentation der Arbeitsergebnisse und durch Erfüllung der Anwesenheitspflicht

Organisatorisches
Termine im WS21/22:
Gruppe 1 (Maximilian Ries) 07.02.- 25.02.2022, davon Präsenz: 07.02., 14.02.- 25.02.2022
Gruppe 2 (Marvin Sperling) 21.02.- 11.03.2022, davon Präsenz: 21.02., 28.02.- 11.03.2022

Anmeldezeitraum:
01.11.2021 8:00 Uhr - 30.11.2021 18:00 Uhr (via Ilias-Kurs)

*Corona-bedingte Änderungen vorbehalten*

Literaturhinweise
keine
### 7.64 Teilleistung: Die Aushandlung von Open Innovation [T-WIWI-110867]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Dr. Daniela Beyer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Bestandteil von: | M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement  
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement |

#### Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Exposé zur Seminararbeit (15%)
- Vorbereitung der Methodik (15%) (Interviewleitfaden, quant. Befragung, o.Ä.)
- informierte Beteiligung und Vorbereitung des Simulationsspiels (20%)
- schriftlichen Ausarbeitung (50%).

#### Voraussetzungen
Keine

#### Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement [2545015] wird empfohlen.
7.65 Teilleistung: Digital Health [T-WIWI-109246]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Ali Sunyaev

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**
- M-WIWI-101472 - Informatik
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungszeitraum</th>
<th>Veranstaltnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511402</td>
<td>Digital Health</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Sunyaev, Thiebes, Schmidt-Kraepelin</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungszeitraum</th>
<th>Veranstaltnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900062</td>
<td>Digital Health</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900068</td>
<td>Digital Health</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**


**Voraussetzungen**

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Digital Health**

2511402, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
Inhalt
The master course Digital Health introduces master students to the subject of digitization in health care. Students will learn about the theoretical foundations and practical implications of various topics surrounding the digitization in health care, including health information systems, telematics, big health care data, and patient-centered health care.

After an introduction to the challenge of digitization in health care, the following sessions will focus on an in-depth exploration of selected cases that represent current challenges in research and practice. Students will work in groups of 3-4 on a selected topic and have to write a course paper. Students can choose a topic from a variety of topics. To answer the research questions, students can use literature reviews but also interviews, surveys, programming tasks, and other research methods are possible.

There will be a short introduction to the topics for the course paper in the following topic areas. In addition, it will be possible to propose your own topics as a group in the topic areas:

- Mobile Health (mHealth) / Gamification
- Distributed Ledger Technology / Blockchain
- Artificial Intelligence / Machine Learning
- Genomics / Biomedical Data

Since we offer topics in this course that also correspond to the research interests in our research group, there may be the opportunity to work on the topics in more depth in the course of a final thesis.

Learning objectives:
Students know about the challenges of digitization in health care and can leverage relevant concepts and technologies to address these challenges. Students learn to work in teams and critically discuss digital health topics with fellow students, researchers, and practitioners.

Notes:
The number of participants is limited to 30 students. Please register here. The registration will be opened from September 7, 2021 until October 12, 2021.

Please make sure that you are available at the following dates if you want to take the course:

- 21.10.2021, 16:00–17:30 - 1. Introduction to Digital Health
- 28.10.2021, 16:00–17:30 - 2. Topic Area Presentation #1
- 04.11.2021, 16:00–17:30 - 3. Topic Area Presentation #2
- 11.11.2021, 16:00–17:30 - 4. Guest Lecture
- 10.02.2022, 10:00–17:00 - Final Presentation

Further information on the course structure will be announced in the first session. Depending on the number of participants the individual sessions can have a shorter duration.

The meetings will take place online via MS Teams. We will provide a link to join the team if your registration was approved.

If you have any questions regarding course registration, please contact scott.thiebes@kit.edu or manuel.schmidt-kraepelin@kit.edu
### 7.66 Teilleistung: Digital Marketing and Sales in B2B [T-WIWI-106981]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Martin Klarmann
Anja Konhäuser

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:** M-WIWI-105312 - Marketing and Sales Management

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2571156</th>
<th>Digital Marketing and Sales in B2B</th>
<th>1 SWS</th>
<th>Sonstige (sonst.) / Online</th>
<th>Konhäuser</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7900297</th>
<th>Digital Marketing and Sales in B2B</th>
<th>Klarmann</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende:-online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO (Teampräsentation einer Case Study mit anschließender Diskussion im Umfang von insg. 30 Minuten).

**Voraussetzungen**

Keine.

**Anmerkungen**


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Digital Marketing and Sales in B2B**

2571156, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
Inhalt
Learning Sessions:
The class gives insights into digital marketing strategies as well as the effects and potential of different channels (e.g., SEO, SEA, Social Media). After an overview of possible activities and leverages in the digital marketing field, including their advantages and limits, the focus will turn to the B2B markets. There are certain requirements in digital strategy specific to the B2B market, particularly in relation to the value chain, sales management and customer support. Therefore, certain digital channels are more relevant for B2B marketing than for B2C marketing.

Once the digital marketing and tactics for the B2B markets are defined, further insights will be given regarding core elements of a digital strategy: device relevance (mobile, tablet), usability concepts, website appearance, app decision, market research and content management. A major advantage of digital marketing is the possibility of being able to track many aspects of user reactions and user behaviour. Therefore, an overview of key performance indicators (KPIs) will be discussed and relationships between these KPIs will be explained. To measure the effectiveness of digital activities, a digital report should be set up and connected to the performance numbers of the company (e.g., product sales) – within the course the setup of the KPI dashboard and combination of digital and non-digital measures will be shown to calculate the Return on Investment (ROI).

Presentation Sessions:
After the learning sessions, the students will form groups and work on digital strategies within a case study format. The presentation of the digital strategy will be in front of the class whereas the presentation will take 20 minutes followed by 10 minutes questions and answers.

- Understand digital marketing and sales approaches for the B2B sector
- Recognise important elements and understand how-to-setup of digital strategies
- Become familiar with the effectiveness and usage of different digital marketing channels
- Understand the effect of digital sales on sales management, customer support and value chain
- Be able to measure and interpret digital KPIs
- Calculate the Return on Investment (ROI) for digital marketing by combining online data with company performance data

time of presentness = 15 hrs.
private study = 30 hrs.

Organisatorisches
Blockveranstaltung, Raum 115, Geb. 20.21, Termine werden noch bekannt gegeben

Literaturhinweise
-
7.67 Teilleistung: Digital Services: Business Models and Transformation [T-WIWI-110280]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101448 - Service Management
M-WIWI-102754 - Service Economics and Management
M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Prüfungsleistung</th>
<th>Dozierender(r)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2595484</td>
<td>Digital Services: Business Models and Transformation</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Satzger, Schüritz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2595485</td>
<td>Übungen zu Digital Services: Business Models and Transformation</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Schüritz, Heinz</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900304</td>
<td>Digital Services: Business Models and Transformation (Nachklausur am 31.05.2021)</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900329</td>
<td>Digital Services: Business Models and Transformation (01.03.22) - Hauptklausur</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach § 4, (2), 1 SPO) und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
frühere Bezeichnung bis Wintersemester 2019/2020: "Business and IT Service Management" (T-WIWI-102881)

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Digital Services: Business Models and Transformation
2595484, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierenendenportal anzeigen

Inhalt
Literaturhinweise


Cardoso et al. (Hrsg.) (2015), Fundamentals on Service Systems

Hartmann/ Zaki/ Feldmann/ Neely (2016), Capturing value from big data - a taxonomy of data-driven business models used by start-up firms, IJOR, 36 (10), 1382-1406.


7.68 Teilleistung: Digitale Transformation und Geschäftsmodelle [T-WIWI-108875]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2545103 Digitale Transformation und Geschäftsmodelle 2 SWS Seminar (S) / Online Koch

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900284 Digitale Transformation und Geschäftsmodelle Weissenberger-Eibl

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung) nach § 4(2), 3 SPO. Die Note setzt sich zu 75 % aus der Note für die schriftliche Ausarbeitung und zu 25 % aus der Note für das Referat zusammen.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Digitale Transformation und Geschäftsmodelle
2545103, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
### 7.69 Teilleistung: Digitalisierung im Facility- und Immobilienmanagement [T-BGU-108941]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-BGU-105592 - Digitalisierung im Gebäudemanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>6</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsblock</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Prüfung/-arbeit</th>
<th>Verm.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6200007</td>
<td>Digitalisierung im Facility- und Immobilienmanagement</td>
<td>4</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Lennerts, Mitarbeiter/innen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6242907</td>
<td>Digitalisierung im Facility- und Immobilienmanagement</td>
<td>4</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Lennerts, Mitarbeiter/innen</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Projektarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung, ca. 15 Seiten, und Vortrag/Kolloquium, ca. 15 min.

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

keine

**Anmerkungen**

keine
7.70 Teilleistung: Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie [T-MACH-110176]

Verantwortung: Dr.-Ing. Marc Wawerla
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik
M-MACH-105455 - Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungszeitraum</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Stunden</th>
<th>Art</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2149701</td>
<td>Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🧩</td>
<td>Wawerla</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungszeitraum</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-110176</td>
<td>Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie</td>
<td>Wawerla</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (benotet):
- Schriftliche Bearbeitung einer Fallstudie (Gewichtung 50%) und
- Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse (ca. 10 Min.) mit anschließendem Kolloquium (ca. 30 Min.),
  (Gewichtung 50%)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie
2149701, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Die Vorlesung beschäftigt sich mit der Digitalisierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette, mit Schwerpunkt auf Produktion und Supply Chain. In diesem Zusammenhang werden Konzepte, Werkzeuge, Methoden, Technologien und konkrete Anwendungen in der Industrie vorgestellt. Darüber hinaus erhalten Studierende die Möglichkeit, einen Einblick in die Digitalisierungsreise eines deutschen Technologieunternehmens zu erhalten.

Die Vorlesungsschwerpunkte sind:
- Konzepte und Methoden wie disruptive Innovation und agiles Projektmanagement
- Überblick über die zur Verfügung stehenden Technologien
- Praktische Ansätze bei Innovationen
- Anwendungen in der Industrie
- Exkursion zu ZEISS

Lernziele:
Die Studierenden …
- sind fähig, die vorgestellten Inhalte zu erläutern.
- sind in der Lage, die Eignung von Digitalisierungstechnologien in der optischen Industrie zu analysieren und zu bewerten.
- sind fähig, die Anwendbarkeit von Methoden wie disruptive Innovation und agiles Projektmanagement zu beurteilen.
- sind in der Lage, die praktischen Herausforderungen der Digitalisierung in der Industrie schätzen zu wissen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Organisatorisches
Start: 22.10.2021
7.71 Teilleistung: Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion [T-MACH-108491]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bernd Pätzold
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: M-MACH-101281 - Virtual Engineering B
M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Verantwortlicher</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2122310</td>
<td>Digitalisierung von Produkten, Diensten &amp; Produktion</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / X</td>
<td>Pätzold</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2122310</td>
<td>Digitalisierung von Produkten, Diensten &amp; Produktion</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / ☑</td>
<td>Pätzold</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: ☑ Online, ☑ Präsenz/Online gemischt, ☑ Präsenz, ☑ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion
2122310, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

- Digitalisierung von Produkten, Diensten und Produktion im Rahmen von Industrie 4.0.
- Beschreibung der wesentlichen Treiber einer zunehmenden Digitalisierung und deren Auswirkungen auf eine zukünftige Produktentwicklung und Produktion.
- Fokus auf Methoden und Verfahren um diesen Veränderungsprozess zu gestalten.
- Bearbeitung von Praxisbeispielen aus der Industrie in Form von Fallstudien und deren intensive Diskussion.

Studierende können:

- die grundlegenden Herausforderungen und Ziele, die sich durch die fortschreitende Digitalisierung von Produkten, Diensten und Produktion ergeben beschreiben. Im Zusammenhang mit dieser Industrieherausforderung können Sie die wesentlichen Begriffe benennen und erläutern.
- die wesentlichen Treiber und Basistechnologien der Digitalisierung von Produkten, Diensten und Prozessen verdeutlichen.
- Herausforderungen durch die fortschreitende Digitalisierung und der damit verbundenen Änderungen in den Prozessen beschreiben sowie zeitlich und örtlich voneinander abgrenzen. Darüber hinaus sind Sie in der Lage, die damit zusammenhängenden IT-Architekturen und -Systeme den entsprechenden Prozessschritten zuzuordnen.
- die Anforderungen an ein zukünftiges Informationsmanagement in Produktentwicklungs- und Produktionsnetzwerken herausstellen und die damit einhergehende Absicherung der IT-Prozesse erläutern.
- die Herausforderungen durch die Digitalisierung analysieren und mögliche Lösungsansätze in Form von Zukunftsszenarien darstellen.

Organisatorisches
Siehe Homepage zur Lehrveranstaltung

Literaturhinweise
Vorlesungsfolien / lecture slides
Inhalt

- Digitalisierung von Produkten, Diensten und Produktion im Rahmen von Industrie 4.0.
- Beschreibung der wesentlichen Treiber einer zunehmenden Digitalisierung und deren Auswirkungen auf eine zukünftige Produktentwicklung und Produktion.
- Fokus auf Methoden und Verfahren um diesen Veränderungsprozess zu gestalten.
- Bearbeitung von Praxisbeispielen aus der Industrie in Form von Fallstudien und deren intensive Diskussion.

Studierende können:

- die grundlegenden Herausforderungen und Ziele die sich durch die fortschreitende Digitalisierung von Produkten, Diensten und Produktion ergeben beschreiben. Im Zusammenhang mit dieser Industrieherausforderung können Sie die wesentlichen Begriffe benennen und erläutern.
- die wesentlichen Treiber und Basistechnologien der Digitalisierung von Produkten, Diensten und Prozessen verdeutlichen.
- Herausforderungen durch die fortschreitende Digitalisierung und der damit verbundenen Änderungen in den Prozessen beschreiben sowie zeitlich und örtlich voneinander abgrenzen. Darüber hinaus sind Sie in der Lage, die damit zusammenhängenden IT-Architekturen und -Systeme den entsprechenden Prozessschritten zuzuordnen.
- die Anforderungen an ein zukünftiges Informationsmanagement in Produktentwicklungs- und Produktionsnetzwerken herausstellen und die damit einhergehende Absicherung der IT-Prozesse erläutern.
- die Herausforderungen durch die Digitalisierung analysieren und mögliche Lösungsansätze in Form von Zukunftsszenarien darstellen.

Organisatorisches
Siehe Homepage zur Lehrveranstaltung

Literaturhinweise
Vorlesungsfolien / lecture slides
7.72 Teilleistung: Dynamic Macroeconomics [T-WIWI-109194]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Brumm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101478 - Innovation und Wachstum
M-WIWI-101496 - Wachstum und Agglomeration
M-WIWI-101497 - Agglomeration und Innovation

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2560402</td>
<td>Dynamic Macroeconomics</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Brumm</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2560403</td>
<td>Übung zu Dynamic Macroeconomics</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Krause</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900245</td>
<td>Dynamic Macroeconomics</td>
<td>Brumm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30 min.).

Voraussetzungen
Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Dynamic Macroeconomics**

Vorlesung (V)
2560402, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise
Literatur und Skripte werden in der Veranstaltung angegeben.
### Efficient Energy Systems and Electric Mobility

**Teilleistung: Efficient Energy Systems and Electric Mobility [T-WIWI-102793]**

**Verantwortung:** PD Dr. Patrick Jochem  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie

**Teilleistungsart**  
Prüfungsleistung schriftlich

**Leistungspunkte**  
3,5

**Notenskala**  
Drittelnoten

**Turnus**  
Jedes Sommersemester

**Version**  
1

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Code</th>
<th>Name</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581006</td>
<td>Efficient Energy Systems and Electric Mobility</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Jochem</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Code</th>
<th>Name</th>
<th>Art</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981006</td>
<td>Efficient Energy Systems and Electric Mobility</td>
<td>Fichtner</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:**  
🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

### Voraussetzungen

Keine

### Empfehlungen

Keine

---

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Efficient Energy Systems and Electric Mobility**  
2581006, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

### Inhalt

This lecture series combines two of the most central topics in the field of energy economics at present, namely energy efficiency and electric mobility. The objective of the lecture is to provide an introduction and overview to these two subject areas, including theoretical as well as practical aspects, such as the technologies, political framework conditions and broader implications of these for national and international energy systems.

- Understand the concept of energy efficiency as applied to specific systems
- Obtain an overview of the current trends in energy efficiency
- Be able to determine and evaluate alternative methods of energy efficiency improvement
- Overview of technical and economical stylized facts on electric mobility
- Judging economical, ecological and social impacts through electric mobility

### Organisatorisches

Freitag 09:45-11:15 Uhr

### Literaturhinweise

Wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
7.74 Teilleistung: eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel [T-WIWI-110797]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2540454</th>
<th>eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Weinhardt, Notheisen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540455</td>
<td>Übungen zu eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Jaquart</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch laufende Ausarbeitungen und Präsentationen von Aufgaben und eine Klausur (60 Minuten) am Ende der Vorlesungszeit. Das Punkteschema für die Gesamtbewertung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:


Anmerkungen


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel
2540454, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise


Weiterführende Literatur:

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Eigenschaften von Verkehrsmitteln**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>6232806</th>
<th>Eigenschaften von Verkehrsmitteln</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Vortisch</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>8240106609</td>
<td>Eigenschaften von Verkehrsmitteln</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Vortisch</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Inhalt

**Lernziele:**
In dieser Veranstaltung lernen die Studierenden, welche Verkehrsmittel es gibt und was die wesentlichen Eigenschaften dieser Verkehrsmittel aus Sicht der Verkehrsplanung sind. Es wird ein Verständnis für die Abwägung zwischen gewünschten und unerwünschten Eigenschaften sowie für die systemischen Aspekte geschaffen.

**Inhalt:**
Die Vorlesung liefert einen Vergleich verschiedener Verkehrsmittel hinsichtlich ihrer planungsrelevanten Eigenschaften:

- Geschwindigkeit
- Leistungsfähigkeit
- Energieverbrauch
- Schadstoffemission
- Lärmemission
- Verkehrssicherheit


**Koordination:** Wilkes, Gabriel
7.76 Teilleistung: Einführung in das Lebensmittelrecht [T-CHEMBIO-108091]

Verantwortung: Dr. Thomas Kuballa
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemie und Biowissenschaften
Bestandteil von: M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>1,5</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungs-Identifikation</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6627</td>
<td>Einführung in das Lebensmittelrecht</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) Kuballa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungs-Identifikation</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>71B108091</td>
<td>Einführung in das Lebensmittelrecht</td>
<td>Kuballa</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>71B108091</td>
<td>Einführung in das Lebensmittelrecht</td>
<td>Kuballa</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>71B108091-2</td>
<td>Einführung in das Lebensmittelrecht</td>
<td>Kuballa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle besteht aus einer unbenoteten Klausur im Umfang von 60 min (Studienleistung).

Voraussetzungen

keine
Anmerkungen

LV 6627: EINFÜHRUNG IN DAS LEbensmittelrecht

Lernziele:

Die Studierenden können die Bedeutung des Lebensmittelrechts für den Studiengang Lebensmittelchemie im Verhältnis zu anderen wissenschaftlichen Studiengängen einordnen, verstehen den Organisationsaufbau und die Zusammenhänge der Europäischen Union unter besonderer Berücksichtigung der Lebensmittelbelange, kennen die Grundsätze des EU-Rechts und die beiden wichtigsten europäischen und nationalen Lebensmittel-Rahmenvorschriften, kennen den Aufbau bzw. die Strukturen der an der EU- und nationalen Lebensmittelüberwachung beteiligten Behörden.

Inhalte:

- Bedeutung des Rechts für Lebensmittelchemiker
- Grundzüge der Europäischen Union (Geschichte, Struktur)
- Übersicht Recht und Vorschriften des Lebensmittelrechtes
- EU-Recht (Primär- und Sekundärrecht)
- Bundesrecht (nationales Recht)
- Grundgesetz
- Landesrecht (Recht der Bundesländer)
- Rahmenvorschriften Lebensmittelrecht
  - Basisverordnung Nr. 178/2002
  - Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)
- Aufbau und Durchführung der Lebensmittelüberwachung

Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeit: 15 h
- Vor- und Nachbereitung: 15 h
- Gesamt: 30 h (1 LP)

Literatur:

- LMR Lebensmittelrecht, EG-Lebensmittel-Basisverordnung, Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbu

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Einführung in das Lebensmittelrecht**

6627, WS 21/22, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [im Studierendenportal anzeigen]

Inhalt
Terminauswahl siehe Aushang
### 7.77 Teilleistung: Einführung in die Hydrogeologie [T-BGU-101499]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr. Nico Goldscheider  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Einführung in die Hydrogeologie</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td>Goldscheider</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Einführung in die Hydrogeologie</td>
<td>Goldscheider</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Schriftliche Prüfung im Umfang von 90 Minuten

**Voraussetzungen**  
keine
7.78 Teilleistung: Einführung in die Sensorik mit Praktikum [T-CIWVT-111534]

Verantwortung: Jun.-Prof. Dr. Katharina Scherf
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Modul</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>6630</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Einführung in die Sensorik mit Übungen</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Scherf</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6630</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Einführung in die Sensorik mit Übungen</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Scherf</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Prüfungstitel</th>
<th>Modul</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7220016</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Einführung in die Sensorik mit Praktikum</td>
<td></td>
<td>Scherf</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle ist eine mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Einführung in die Sensorik mit Übungen
6630, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Deutsch, im Studierendenportal anzeigen

V Einführung in die Sensorik mit Übungen
6630, WS 21/22, 1 SWS, im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Terminplan siehe Aushang

Im Studierendenportal anzeigen
# 7.79 Teilleistung: Einführung in die Stochastische Optimierung [T-WIWI-106546]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Verantwortung
Prof. Dr. Steffen Rebennack

### Einrichtung
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

### Bestandteil von
- M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management
- M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Kurscode</th>
<th>Kursname</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsform</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550470</td>
<td>Einführung in die Stochastische Optimierung</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🖥</td>
<td>Rebennack</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550471</td>
<td>Übung zur Einführung in die Stochastische Optimierung</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü) / 🖥</td>
<td>Rebennack, Sinske</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550474</td>
<td>Rechnerübung zur Einführung in die Stochastische Optimierung</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (Ü) / 🖥</td>
<td>Rebennack, Sinske</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungskurscode</th>
<th>Prüfungskursname</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900311</td>
<td>Einführung in die Stochastische Optimierung</td>
<td>Rebennack</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Online-Prüfung im Open-Book-Format). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

### Voraussetzungen
Keine.
7.80 Teilleistung: Elektronische Systeme und EMV [T-ETIT-100723]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Dr. Martin Sack  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
**Bestandteil von:** M-ETIT-101163 - Hochspannungstechnik

#### Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2307378 | Elektronische Systeme und EMV | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Sack |

#### Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7307378 | Elektronische Systeme und EMV | Sack |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (20 Minuten) über die ausgewählte Lehrveranstaltung.

**Voraussetzungen**  
keine
7.81 Teilleistung: Elemente und Systeme der Technischen Logistik [T-MACH-102159]

Verantwortung: Georg Fischer
Dr.-Ing. Martin Mittwollen

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

Teilleistungsart | Prüfungsleistung mündlich | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version
---|---|---|---|---|---

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>3 SWS</th>
<th>V/U</th>
<th>Mittwollen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2117096</td>
<td>Elemente und Systeme der Technischen Logistik</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>3 SWS</th>
<th>V/U</th>
<th>Mittwollen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>76-T-MACH-102159</td>
<td>Elemente und Systeme der Technischen Logistik</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>3 SWS</th>
<th>V/U</th>
<th>Mittwollen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>76-T-MACH-102159</td>
<td>Elemente und Systeme der Technischen Logistik</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20min) (nach §4/2, 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik I“ (T-MACH-109919) vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Elemente und Systeme der Technischen Logistik
2117096, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ) Abgesagt

Organisatorisches
Die Vorlesung wird ab SS 2022 in stark überarbeiteter Form angeboten werden.
Für die bisherige Veranstaltung werden weiterhin Prüfungen zu den üblichen Terminen angeboten.
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (20min.) Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.
siehe auch Homepage / ILIAS
This lecture will be offered in a deeply restructured form in SS 2022
Assessment for the former lecture is provided also in the future at the regular times
The assessment consists of an oral exam (20 min.) taking place in the recess period according to § 4 paragraph 2 Nr. 2 of the examination regulations.
look also at our homepage / ILIAS

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
7.82 Teilleistung: Elemente und Systeme der Technischen Logistik - Projekt [T-MACH-108946]

Verantwortung: Georg Fischer
              Dr.-Ing. Martin Mittwollen

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
              KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>2</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2117097</th>
<th>Elemente und Systeme der Technischen Logistik - Projekt</th>
<th>SWS</th>
<th>Projekt (PRO) / ✗ Mittwollen</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>76-T-MACH-108946</th>
<th>Elemente und Systeme der Technischen Logistik - Projekt</th>
<th>Mittwollen</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Präsentation des bearbeiteten Projekts und Verteidigung (30min) nach §4, Abs. 2, Nr. 3 SPO

Voraussetzungen

T-MACH-102159 (Elemente und Systeme der Technischen Logistik) muss begonnen sein

Empfehlungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik I” (T-MACH-109919) vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Elemente und Systeme der Technischen Logistik - Projekt
2117097, WS 21/22, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Organisatorisches

Das Projekt (als Ergänzung zur Vorlesung) wird ab SS 2022 in stark überarbeiteter Form angeboten werden.

Für die bisherige Veranstaltung werden weiterhin Prüfungen zu den üblichen Terminen angeboten.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (20min.) Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

siehe auch Homepage / ILIAS

This project (as complement to the lecture) will be offered in a deeply restructured form in SS 2022

Assessment for the former lecture is provided also in the future at the regular times

The assessment consists of an oral exam (20 min.) taking place in the recess period according to § 4 paragraph 2 Nr. 2 of the examination regulations.

look also at our homepage / ILIAS
7.83 Teilleistung: Emerging Trends in Digital Health [T-WIWI-110144]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Bachelor)</th>
<th>SWS</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513404</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Bachelor)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / Online</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513405</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900146</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer Hausarbeit.

Voraussetzungen
Keine.

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird in der Regel als Blockveranstaltung durchgeführt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Seminar Emerging Trends in Digital Health (Bachelor)
2513404, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)
2513405, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.
7.84 Teilleistung: Emerging Trends in Internet Technologies [T-WIWI-110143]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 2513402 Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Bachelor) 2 SWS Seminar (S) / Online Sunyaev, Thiebes, Lins
SS 2021 2513403 Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master) 2 SWS Seminar (S) / Online Lins, Sunyaev, Thiebes

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 7900128 Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master) Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer Hausarbeit.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in der Regel als Blockveranstaltung durchgeführt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Bachelor)
2513402, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen Seminar (S) Online

Inhalt

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master)
2513403, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen Seminar (S) Online

Inhalt

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.
### 7.85 Teilleistung: Emissionen in die Umwelt [T-WIWI-102634]

**Verantwortung:** Ute Karl  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III  
M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2581962 | Emissionen in die Umwelt | 2 SWS | Vorlesung (V) | Karl |

### Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7981962 | Emissionen in die Umwelt |  |  | Schultmann |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ❌ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 Minuten) oder schriftlichen (60 Minuten) Prüfung (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

### Empfehlungen
Keine

---

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

#### V Emissionen in die Umwelt

| 2581962, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Online |

#### Inhalt


**Gliederung:**

**Luftreinhaltung**

- Einführung, Begriffe und Definitionen  
- Quellen und Schadstoffe  
- Rechtlicher Rahmen des Immissionsschutzes  
- Technische Maßnahmen zur Emissionsminderung

**Kreislaufwirtschaft und Recycling**

- Einführung, Rechtliche Grundlagen  
- Duale Systeme, Entsorgungslogistik  
- Recycling, Deponierung  
- Thermische und biologische Abfallbehandlung

#### Literaturhinweise

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
7.86 Teilleistung: Empirische Daten im Verkehrswesen [T-BGU-100010]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Martin Kagerbauer  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Empirische Daten im Verkehrswesen</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>2</td>
<td>Kagerbauer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Empirische Daten im Verkehrswesen</td>
<td></td>
<td>Kagerbauer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

**Voraussetzungen**
Keine

**Empfehlungen**
Keine

**Anmerkungen**
Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Empirische Daten im Verkehrswesen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6232901, WS 21/22, 2 SWS</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Im Studierendenportal anzeigen*
Inhalt

Lernziele

Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über Erhebungssarten im Verkehrswesen. Weiterhin werden Kenntnisse zu statistischen Auswertungsverfahren für Daten aus Mobilitätserhebungen vermittelt.

Inhalt


Der erste Teil "Methoden der Verkehrserhebung" stellt die empirischen Methoden zur Gewinnung von Daten für die Verkehrsplanung und die Verkehrstechnik vor. Dabei werden folgende Inhalte gelehrt:

- Überblick über die wichtigsten Grundbegriffe und Verfahren aus der Statistik, die bei der Erhebungsplanung zu beachten sind
- Zählungen im Verkehrsbereich: Neben den Zählungen des Fuß- und Radverkehrs und von Personen im öffentlichen Verkehr werden auch Zählungen des Kfz-Verkehrs an Querschnitten, Knotenpunkten und im Netz sowie Erhebungen von Fahrzeugen im ruhenden Verkehr beschrieben
- Messungen des Verkehrs: Dabei werden Messungen des Kfz-, des öffentlichen Verkehrs sowie des ruhenden Verkehrs dargelegt
- Beobachtungen: Diese untergliedern sich nach Verkehrssituationsanalyse, Abstandsmessung, Verkehrskonflikttechnik, Videobeobachtungen und Luftbildaufnahmen
- Mobilitätsbefragungen: Neben Haushaltsbefragungen im Querschnitts- und Paneldesign sind auch Methoden zu Befragungen am Ort einer Aktivität und im Verkehrssystem sowie Betriebs- bzw. Unternehmensbefragungen und Befragungen von Kfz-Haltern aufgeführt
- Erfassung von Verkehrsverhalten in hypothetischen Situationen und qualitativen Erhebungsverfahren
- Fragen des Datenschutzes

Der zweite Teil "Statistische Modellierung" befasst sich mit der Anwendung statistischer Verfahren im Verkehrswesen. Dabei kommen Statistikpakete zum Einsatz. Für die Analyse werden Haushaltserhebungen zum Mobilitätsverhalten eingesetzt, die eine große Breite von Fragestellungen und Auswertungsmöglichkeiten beinhalten. Diese Verkehrserhebungsdaten werden statistisch aufbereitet und analysiert. Dabei werden folgende Inhalte gelehrt:

- Überblick über Erstellung und Aufbau von Datensätzen zum Mobilitätsverhalten
- Vorstellung von Statistikpaketen, z.B. Excel, SAS, R (stellvertretend für viele andere Pakete)
- Einführung zu Gewichtung und Hochrechnung
- Deskriptive Analyse des Mobilitätsverhaltens (z.B. grafische Darstellungen)
- Statistische Tests zu konkreten Fragestellungen der Verkehrsplanung
- Regressionsanalysen und Entscheidungsmodellierung

Für alle statistischen Verfahren der Vorlesung werden entsprechende Beispiele vorgeführt und geübt. Die Vorlesung wiederholt relevante Grundlagen der mathematischen Statistik in notwendiger Kürze.
7.87 Teilleistung: Energetische Sanierung [T-BGU-111211]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 6240903 | Energetische Sanierung | 1 SWS | Vorlesung (V) | Kropp, Schneider |

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, ca. 20 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine
7.88 Teilleistung: Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I [T-MACH-102211]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Hans-Jörg Bauer
Prof. Dr. Ulrich Maas
Dr.-Ing. Corina Schwitzke
Dr. Amin Velji

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Technische Thermodynamik
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Thermische Strömungsmaschinen

Bestandteil von: M-MACH-101296 - Energie- und Prozesstechnik I

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>9</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Lehrveranstaltungsname</th>
<th>Lehrveranstaltungsform</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2157961</td>
<td>Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Bauer, Mitarbeiter, Wagner, Maas</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Lehrveranstaltungsname</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102211</td>
<td>Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I</td>
<td></td>
<td>Bauer, Wirbser, Schwitzke, Pritz</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-102211</td>
<td>Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I</td>
<td></td>
<td>Bauer, Wirbser, Schwitzke</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗄 Präsenz, 🙅 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I

Vorlesung / Übung (VÜ)

Präsenz

Inhalt

Das letzte Drittel der Vorlesung befasst sich im Teilbereich Thermischer Strömungsmaschinen mit den Grundlagen, der Funktionsweise und den Einsatzgebieten von Gas- und Dampfturbinen für die Erzeugung elektrischer Energie und in der Antriebstechnik.

Die Studenten können:

- die zugrundeliegenden physikalischen-technischen Prozesse beschreiben und berechnen
- die mathematischen und thermodynamischen Beschreibungen anwenden
- die Diagramme und Schaltbilder korrekt wiedergeben
- Diagramme erläutern und analysieren
- die Funktionsweise von Gas- und Dampfturbinen und deren Komponenten erklären
- die Einsatzgebiete von thermischen Turbomaschinen nennen und deren Bedeutung für die Energieerzeugung und die Antriebstechnik beurteilen

Organisatorisches

Vorlesung findet in Präsenz statt, sofern die COVID-Inzidenzwerte es zulassen.
7.89 Teilleistung: Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II [T-MACH-102212]

Verantwortung: Prof. Dr. Ulrich Maas  
Dr.-Ing. Corina Schwitzke

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Technische Thermodynamik  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Thermische Strömungsmaschinen

Bestandteil von: M-MACH-101297 - Energie- und Prozesstechnik II

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2170832 | Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II | 6 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) /🧩 | Schwitzke, Pritz, Maas |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76-T-MACH-102212 | Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II | Wirbser, Schwitzke, Bauer, Pritz |
| WS 21/22 | 76-T-MACH-102212 | Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II | Schwitzke, Wirbser, Bauer |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min.) (nach §4(2), 1 SPO).
Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II
2170832, SS 2021, 6 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ) Präsenz/Online gemischt

Inhalt


Lernziele:
Die Studenten können:

- Energieressourcen und -reserven und ihre Einsatzgebiete diskutieren und beurteilen
- den Einsatz von Energie trägern zur Bereitstellung elektrischer Energie bewerten
- die Konzepte und Eigenschaften der Kraft-Wärme-Kopplung, der regenerativen Energiewandlung und der Brennstoffzellen und deren Anwendungsgebiete erklären
- zentrale und dezentrale Versorgungskonzepte erläutern und vergleichen
- die Potenziale, Risiken und die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Strategien zur Ressourcenschonung und CO2-Senkung abwägen
- die Möglichkeiten der Solarenergienutzung benennen und bewerten
- über das Potential der Geothermie und deren Nutzung diskutieren
7.90 Teilleistung: Energie und Umwelt [T-WIWI-102650]

Verantwortung: Ute Karl  
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Bestandteil von: M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie  
M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2581003</th>
<th>Energie und Umwelt</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / Online</th>
<th>Karl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581004</td>
<td>Übungen zu Energie und Umwelt</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U) / Online gemischt</td>
<td>Fraunholz, Langenmayr, Fichtner</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7981003</th>
<th>Energie und Umwelt</th>
<th>Fichtner</th>
</tr>
</thead>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Energie und Umwelt  
2581003, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Die Vorlesung konzentriert sich auf die Umweltauswirkungen der energetischen Nutzung fossiler Brennstoffe und deren Bewertung. Der erste Teil der Vorlesung beschreibt die Umweltwirkungen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen sowie technische Maßnahmen der Emissionsminderung. Der zweite Teil vermittelt Methoden der Bewertung und der Umweltkommunikation sowie Methoden zur wissenschaftlichen Unterstützung von Emissionsminderungsstrategien. Die Vorlesung konzentriert sich auf die Umweltauswirkungen der energetischen Nutzung fossiler Brennstoffe und deren Bewertung. Die Themen umfassen:

- Grundlagen der Energieumwandlung
- Schadstoffentstehung bei der Verbrennung
- Maßnahmen zur Emissionsminderung bei fossil befeuerten Kraftwerken
- Externe Effekte der Energiebereitstellung (Lebenszyklusanalysen ausgewählter Energiesysteme)
- Umweltkommunikation bei Energydienstleistungen (Stromkennzeichnung, Footprint)
- Integrierte Bewertungsmodelle zur Unterstützung der Europäischen Luftreinhaltestrategie ("Integrated Assessment Modelling")
- Kosten-Wirksamkeits-Analysen und Kosten-Nutzen-Analysen für Emissionsminderungsstrategien
- Monetäre Bewertung von externen Effekten (externe Kosten)

Literaturhinweise

Die Literaturhinweise sind in den Vorlesungsunterlagen enthalten (vgl. ILIAS)
7.91 Teilleistung: Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi) [T-MACH-105151]

Verantwortung: Dr.-Ing. Meike Braun
Dr. Frank Schönung

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen
M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
4

Notenskala Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2117500</td>
</tr>
<tr>
<td>Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi)</td>
</tr>
<tr>
<td>2 SWS</td>
</tr>
<tr>
<td>Braun, Schönung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Der Besuch der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik I“ (T-MACH-109919) wird empfohlen.

Anmerkungen
Bitte beachten Sie die Informationen auf der IFL Homepage der Lehrveranstaltung für evtl. Terminänderungen zu einer Blockveranstaltung und/oder einer Begrenzung der Teilnehmerzahl.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi)
2117500, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Der Besuch der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik“ wird empfohlen.

Organisatorisches
Termine und Hinweise siehe Homepage / Aushang

Literaturhinweise
Keine.
7.92 Teilleistung: Energiehandel und Risikomanagement [T-WIWI-102691]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2581020 | Energiehandel und Risikomanagement | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Kraft, Fraunholz, Fichtner |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7981020 | Energiehandel und Risikomanagement | Fichtner |

Erfolgskontrolle(n)


Prüfungsangebot zur bisherigen deutschsprachigen Vorlesung: Letzter Erstversuch im Wintersemester 21/22; letztes Prüfungsangebot für Wiederholer im Sommersemester 2022.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Energiehandel und Risikomanagement
2581020, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, im Studiendenportal anzeigen

Inhalt

1. Einführung Märkte, Mechanismen, Zusammenhänge
2. Strommärkte (Handelsformen, Produkte Mechanismen)
3. System Regelenergie und Engpassmanagement
4. Kohlemärkte (Vorkommen, Angebot, Nachfrage, Akteure)
5. Investitionen und Kapazitätsmärkte
6. Öl- und Gasmärkte (Angebot, Nachfrage, Handel und Transport)
7. Planspiele
8. Risikomanagement in der Energiewirtschaft

Organisatorisches

Termine siehe Institutsaushang, freitags 14:00-15:30 Uhr
Literaturhinweise
Weiterführende Literatur:
www.riskglossary.com
<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Type</th>
<th>Vorlesung/Übung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2307372</td>
<td>Energieübertragung und Netzregelung</td>
<td>2</td>
<td>V</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Leibfried</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2307374</td>
<td>Übungen zu 2307372 Energieübertragung und Netzregelung</td>
<td>1</td>
<td>Ü</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Präger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Type</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7307372</td>
<td>Energieübertragung und Netzregelung</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Leibfried</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten.

#### Voraussetzungen

keine
Teilleistung: Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren [T-MACH-105564]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Koch  
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: M-MACH-101275 - Verbrennungsmotoren I

Teilleistungsart: Prüfungsleistung mündlich  
Leistungspunkte: 4  
Notenskala: Drittelnoten  
Turnus: Jedes Wintersemester  
Version: 1

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungscode</th>
<th>Prüfungstitel</th>
<th>Dozent(en)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-105564</td>
<td>Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren</td>
<td>Koch, Kubach</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-105564</td>
<td>Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren</td>
<td>Koch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, 25 Minuten, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
keine
7.95 Teilleistung: Energy Market Engineering [T-WIWI-107501]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101411 - Information Engineering
M-WIWI-101446 - Market Engineering
M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte
M-WIWI-103720 - eEnergy: Markets, Services and Systems

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 4,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Version 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2540464 Energy Market Engineering 2 SWS Vorlesung (V) / Online Staudt
SS 2021 2540465 Übung zu Energy Market Engineering 1 SWS Übung (Ü) / Präsenz Staudt, Meinke

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 79852 Energy Market Engineering (Hauptklausur) Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden vor Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Frühere Bezeichnung bis einschließlich SS17: T-WIWI-102794 “eEnergy: Markets, Services, Systems”.

Die Veranstaltung wird neben den Modulen des IISM auch im Modul Energiewirtschaft und Energiemärkte des IIP angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Energy Market Engineering
2540464, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise
### 7.96 Teilleistung: Energy Networks and Regulation [T-WIWI-107503]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Christof Weinhardt  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101446 - Market Engineering  
- M-WIWI-103720 - eEnergy: Markets, Services and Systems

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Turnus</th>
<th>Vorleser</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540494</td>
<td>Energy Networks and Regulation</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Rogat</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540495</td>
<td>Übung zu Energy Networks and Regulation</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Rogat</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60min. Prüfung (Klausur) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

**Voraussetzungen**  
Keine

**Empfehlungen**  
Keine

**Anmerkungen**  
Frühere Bezeichnung bis einschließlich SS17: T-WIWI-103131 “Regulierungsmanagement und Netzwirtschaft – Erfolgsfaktoren für den wirtschaftlichen Betrieb von Energienetzen”

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**V Vorlesung (V)**

**Energy Networks and Regulation**  
2540494, WS 21/22, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
Inhalt

Lernziele

Der / die Studierende

- versteht das Geschäftsmodell eines Netzbetreibers und kennt dessen zentrale Funktion im System der Energieversorgung.
- überblickt ganzheitlich die wesentlichen netzwirtschaftlichen Zusammenhänge,
- versteht die regulatorischen und betriebswirtschaftlichen Wechselwirkungen,
- kennt insbesondere das geltende Modell der Anreizregulierung mit seinen wesentlichen Bestandteilen und versteht dessen Implikationen für die Entscheidungen eines Netzbetreibers
- ist in der Lage, strittige Fragen und kontroverse Themen aus der Perspektive unterschiedlicher Stakeholder heraus zu analysieren und zu beurteilen.

Lehrinhalt


- Energienetze in Deutschland - eine heterogene Landschaft: groß vs. klein, städtisch vs. ländlich, TSO vs. DSO
- Konzessionswettbewerb
- Netzwirtschaftliche Grundlagen eines liberalisierten Energiemarktes: Bilanzierung und Bilanzausgleich
- Hauptziele der Regulierung: faire Preisbestimmung und hohe Standards bei den Zugangsbedingungen
- Die sog. Anreizregulierung
- Der „Revenue-Cap“ und seine Anpassung in Abhängigkeit von bestimmten exogenen Faktoren
- Erste größere Reform der Anreizregulierung: Vorteile und Nachteile
- Netzentgelte: Berechnung und zugrundeliegende Prinzipien. Brauchen wir eine Reform der Netzentgeltsystematik und, falls ja, welche?
- (Arbiträre?) Übertragung netzfremder Aufgaben und Kosten auf das Netz: erneuerbare Energien und dezentrale Erzeugung
- Aktuelle Herausforderungen: der sog. Smart-Meter-Rollout

Literaturhinweise


7.97 Teilleistung: Energy Systems Analysis [T-WIWI-102830]

Verantwortung: Dr. Armin Ardone
               Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung:  KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie

Teilleistungsart:  Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte:  3
Notenskala:  Drittelnoten
Turnus:  Jedes Wintersemester
Version:  1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581002</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Englisch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungstitel</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Sprache</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981002</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Energy Systems Analysis
2581002, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

1. Overview and classification of energy systems modelling approaches
2. Usage of scenario techniques for energy systems analysis
3. Unit commitment of power plants
4. Interdependencies in energy economics
5. Scenario-based decision making in the energy sector
6. Visualisation and GIS techniques for decision support in the energy sector

Learning goals:
The student

- has the ability to understand and critically reflect the methods of energy system analysis, the possibilities of its application in the energy industry and the limits and weaknesses of this approach
- can use select methods of the energy system analysis by her-/himself

Organisatorisches

Bitte Institutsaußhang beachten.
Literaturhinweise
Weiterführende Literatur:

### 7.98 Teilleistung: Engineering Interactive Systems [T-WIWI-110877]

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering  
- M-WIWI-104080 - Designing Interactive Information Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Veranstaltungsleitung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>00006</td>
<td>Engineering Interactive Systems</td>
<td>Mädchen</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900195</td>
<td>Engineering Interactive Systems</td>
<td>Mädchen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer einstündigen Klausur und der Durchführung eines Capstone Projektes.

Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Voraussetzungen

Keine

#### Empfehlungen

Keine

#### Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten.
### 7.99 Teilleistung: Entrepreneurial Leadership & Innovation Management [T-WIWI-102833]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Orestis Terzidis  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)  
- M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)  
- M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  

**Voraussetzungen**  
Keine

**Empfehlungen**  
Keine
7.100 Teilleistung: Entrepreneurship [T-WIWI-102864]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement
M-WIWI-105010 - Student Innovation Lab (SIL 1)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leistung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrperson</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2545001</td>
<td>Entrepreneurship</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leistung</th>
<th>Lehrperson</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900002</td>
<td>Entrepreneurship</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900192</td>
<td>Entrepreneurship</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900045</td>
<td>Entrepreneurship</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).
Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.
Den Studierenden wird durch gesonderte Aufgabenstellungen die Möglichkeit geboten einen Notenbonus zu erwerben. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Entrepreneurship
2545001, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise
Füglistaller, Urs, Müller, Christoph und Volery, Thierry (2008): Entrepreneurship
Ries, Eric (2011): The Lean Startup
7.101 Teilleistung: Entrepreneurship-Forschung [T-WIWI-102894]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
- SS 2021 2545002 Entrepreneurship-Forschung 2 SWS Seminar (S) / 🖥 Henn, Manthey, Terzidis

Prüfungsveranstaltungen
- SS 2021 7900052 Entrepreneurship-Forschung Terzidis

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗑 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Seminararbeit). Die Note ergibt sich aus der Bewertung der Seminararbeit und deren Präsentation, sowie der aktiven Beteiligung an der Seminarveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Entrepreneurship-Forschung
2545002, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Organisatorisches
Block am 21.04., 05.05., 14.07.

Literaturhinweise
Wird im Seminar bekannt gegeben.
**7.102 Teilleistung: Entwicklung des hybriden Antriebsstranges [T-MACH-110817]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Thomas Koch

**Einrichtung:**
- KIT-Fakultät für Maschinenbau
- KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

**Bestandteil von:**
- M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II

**Teilleistungsart:**
Prüfungsleistung schriftlich

**Leistungspunkte:** 4

**Notenskala:** Drittelnoten

**Turnus:**
- Jedes Sommersemester

**Version:** 1

**Lehrveranstaltungen**

| SS 2021 | 2134155 | Entwicklung des hybriden Antriebsstranges | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🧩 | Koch, Doppelbauer |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

schriftliche Prüfung, 1 Stunde

**Voraussetzungen**

Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Entwicklung des hybriden Antriebsstranges**

2134155, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

**Vorlesung (V)**

Präsenz/Online gemischt

**Inhalt**

1. Einleitung und Zielsetzung
2. Alternative Antriebskonzepte
3. Grundlagen der Hybridantriebe
4. Grundlagen der elektrischen Komponenten von Hybridantrieben
5. Wechselwirkung bei der hybriden Antriebsstrangentwicklung
6. Gesamtsystemoptimierung
7. Gesamtsystembetrachtung
7.103 Teilleistung: Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme [T-WIWI-109249]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101472 - Informatik
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte 4,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Semester
Version 2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor)</th>
<th>Sprache: Deutsch/Englisch</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2512400</td>
<td>3 SWS Praktikum (P) / ☑ Sunyaev, Pandl</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2512401</td>
<td>3 SWS Praktikum (P) / ☑ Sunyaev, Pandl</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</th>
<th>Sunyaev</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900173</td>
<td>7 SWS Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900080</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900143</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer Implementierung sowie einer Hausarbeit, welche die Entwicklung und den Nutzen der Anwendung dokumentiert.

Voraussetzungen
Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor)**

2512400, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Praktikum (P) Online

**Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)**

2512401, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**V**

Im Inhalt
Teilleistung: Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme [T-WIWI-109249]

Inhalt
## 7.104 Teilleistung: Erdbau [T-BGU-101801]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Heinrich Schlick  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Vorlesungstyp</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Vorlesung (V) / 🧩</td>
<td>1</td>
<td>Haghsheno, Schwarzweller</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Prüfungstyp</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten</td>
<td>Schneider</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:** 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

**Voraussetzungen**
Keine

**Empfehlungen**
Keine

**Anmerkungen**
Keine
7.105 Teilleistung: Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik [T-WIWI-102718]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-102805 - Service Operations
M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehreveranstaltungen
SS 2021 2550488 Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik 3 SWS Vorlesung (V) / Online Spieckermann

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900267 Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik Spieckermann

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle anderer Art bestehend aus schriftlicher Ausarbeitung und mündlicher Abschlussprüfung von ca. 30-40 min Dauer (Prüfungsleistung anderer Art).

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen

Anmerkungen
Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Voranmeldung erforderlich. Weitere Informationen entnehmen Sie der Internetseite der Veranstaltung.
Die Lehrveranstaltung wird voraussichtlich in jedem Sommersemester angeboten.
Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik 2550488, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen |

Inhalt
Literaturhinweise

7.106 Teilleistung: Ergänzung Betriebliche Informationssysteme [T-WIWI-110346]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) oder ggf. mündlichen Prüfung (30 min.) nach der Studien- und Prüfungsordnung.
Abhängig von der jeweiligen Veranstaltung, die mit dieser Platzhalter-Teilleistung verknüpft ist, ist es möglich, dass durch bestimmte Leistungen ein Notenbonus erzielt werden kann.

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Die Platzhalter-Teilleistung "Ergänzung Betriebliche Informationssysteme" ist mit Vorlesungen verknüpft, die nur temporär angeboten werden.

Die Teilleistung kann aber auch für die Anrechnung von externen Lehrveranstaltungen genutzt werden, deren Inhalt in den Bereich der Angewandten Informatik fällt, aber nicht einer anderen Lehrveranstaltung aus diesem Themenbereich zugeordnet werden kann. Eine Anrechnung ist jedoch nur dann möglich, wenn es sich um Leistungen aus einem vorangegangenen Studiengang oder aus einem Zeitstudium im Ausland handelt.
7.107 Teilleistung: Ergänzung Software- und Systemsengineering [T-WIWI-110372]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Andreas Oberweis

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**
- M-WIWI-101472 - Informatik
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) oder ggf. mündlichen Prüfung (30 min.) nach der Studien- und Prüfungsordnung.

Abhängig von der jeweiligen Veranstaltung, die mit dieser Platzhalter-Teilleistung verknüpft ist, ist es möglich, dass durch bestimmte Leistungen ein Notenbonus erzielt werden kann.

**Voraussetzungen**
Keine

**Anmerkungen**
Diese Veranstaltung kann insbesondere für die Anrechnung von externen Lehrveranstaltungen genutzt werden, deren Inhalt in den weiteren Bereich des Software- und Systemsengineering fällt, aber nicht einer anderen Lehrveranstaltung aus diesem Themenbereich zugeordnet werden kann. Eine Anrechnung ist jedoch nur dann möglich, wenn es sich um Leistungen aus einem vorangegangenen Studiengang oder aus einem Zeitstudium im Ausland handelt.
7 Teilleistung: Europäisches und Internationales Recht [T-INFO-101312]

Verantwortung: Ulf Brühann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 3
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Version 1

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 24666 | Europäisches und Internationales Recht | 2 SWS | Vorlesung (V) / Online | Brühann |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7500084 | Europäisches und Internationales Recht | Eichenhofer |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Parallel zu den Veranstaltungen werden begleitende Tutorien angeboten, die insbesondere der Vertiefung der juristischen Arbeitsweise dienen. Ihr Besuch wird nachdrücklich empfohlen.

Während des Semesters wird eine Probeklausur zu jeder Vorlesung mit ausführlicher Besprechung gestellt. Außerdem wird eine Vorbereitungsstunde auf die Klausuren in der vorlehrungsfreien Zeit angeboten.
Details dazu auf der Homepage des ZAR (www.kit.edu/zar).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Europäisches und Internationales Recht</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>24666, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch,</td>
</tr>
<tr>
<td>Im Studierenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Inhalt


Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Organisatorisches

Update per 5.8.2021:
Brühann Ulf lädt Sie zu einem geplanten Zoom-Meeting ein.
Thema: Europäisches und Internationales Recht („Fragstunde“)
Zoom-Meeting beitreten
https://kit-lecture.zoom.us/j/64394441089?pwd=ZnFTU3BhT3J5bUlPcldGN0hpb3JjUT09
Meeting-ID: 643 9444 1089
Kenncode: 516312

Wichtig:
Es besteht eine beschränkte Möglichkeit, die Veranstaltung vor Ort, zu besuchen.
Termine: 14:30 Uhr (jeweils 5 Studierende vor Ort)
und um
16:15 Uhr (jeweils 5 Studierende vor Ort)
Falls Sie an der Veranstaltung vor Ort teilnehmen möchten, schreiben Sie mir bitte eine E-Mail (stefanie.fuchs@kit.edu, Herrn Dr. Brühann bitte in „Cc“).
Was die Auswahl betrifft, so bekommen diejenigen einen Präsenz-Platz, die sich zuerst per E-Mail gemeldet haben. (*Anmeldefrist für die Präsenz-Teilnahme ist Mittwoch, der 11. August 2021. Alle anderen haben die Möglichkeit, via ZOOM-Meeting daran teilzunehmen.

Der Veranstaltungsort ist wie folgt:
Vincenz-Prießnitz-Str. 3. 3. OG, Seminarraum Nr. 313
D-76131 Karlsruhe

--------------------------

Danach wird noch eine online Fragestunde via ZOOM organisiert werden (der Termin wird dann noch bekannt gegeben werden).
Literaturhinweise
Literatur wird in der Vorlesung angegeben.

Weiterführende Literatur
Erweiterte Literaturangaben werden in der Vorlesung bekannt gegeben.
### 7.109 Teilleistung: Excursions: Membrane Technologies [T-CIWVT-110864]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Harald Horn  
Dr.-Ing. Florencia Saravia  

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik  

**Bestandteil von:** M-CIWVT-101122 - Wasserchemie und Wassertechnologie II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala best./nicht best.</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>1</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

| SS 2021 | 22606 | Übung zu 22605 Membrane Technologies in Water Treatment | 1 SWS | Übung (Ü) / 🖥  | Horn, Saravia, und Mitarbeiter |

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021 | 7232609 | Excursions for Membrane Technologies | Horn, Saravia |

Legende: 🖥 Online, 🟴 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Teilnahme an zwei Exkursionen, Abgabe von Exkursionsprotokollen.
7.110 Teilleistung: Experimentelle Wirtschaftsforschung [T-WIWI-102614]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101446 - Market Engineering
- M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen
- M-WIWI-101505 - Experimentelle Wirtschaftsforschung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sondern Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung-ID</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540489</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>2</td>
<td>Peukert, Knierim</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540493</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>1</td>
<td>Greif-Winzrieth, Knierim</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPO).
Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Experimentelle Wirtschaftsforschung
2540489, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Literaturhinweise
- Strategische Spiele; S. Berninghaus, K.-M. Ehrhart, W. Güth; Springer Verlag, 2. Aufl. 2006.
- Experimental Methods: A Primer for Economists; D. Friedman, S. Sunder; Cambridge University Press, 1994.
7.111 Teilleistung: Experimentelles Design [T-WIWI-111395]

Verantwortung: Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-105714 - Consumer Research

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2540603 | Experimentelles Design | 2 SWS | Sonstige (sonst.) | Scheibehenne, Seidler |

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art. Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Anmerkungen


### 7.112 Teilleistung: Extrusionstechnik [T-CIWVT-111435]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Azad Emin  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik  
**Bestandteil von:**  
- M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik  
- M-CIWVT-101120 - Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 22246 | Extrusionstechnik | 1 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Emin |

#### Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7220032 | Extrusionstechnik | Emin |

#### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle ist eine schriftliche Prüfung im Umfang von 45 Minuten und wird als Teilprüfung der Klausur "Ausgewählte Formulierungstechnologien" angeboten.

#### Voraussetzungen

keine
7.113 Teilleistung: Facility Management im Krankenhaus [T-BGU-108004]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

**Bestandteil von:** M-BGU-105597 - Facility Management im Krankenhaus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

| WS 21/22 | 6200003 | Facility Management im Krankenhaus | 3 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / 🗣 | Lennerts, Mitarbeiter/innen |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Hausarbeit ca. 10 Seiten, mit Abschlusspräsentation ca. 10 min.

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

keine

**Anmerkungen**

keine
7.114 Teilleistung: Facility- und Immobilienmanagement II [T-BGU-111212]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von:
- M-BGU-105592 - Digitalisierung im Gebäudemanagement
- M-BGU-105597 - Facility Management im Krankenhaus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 6242804 | Facility- und Immobilienmanagement 2 | 1 SWS | Vorlesung (V) | Lennerts |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, ca. 20 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine
7.115 Teilleistung: Fallstudienseminar Innovationsmanagement [T-WIWI-102852]

Verantwortung: Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2545105 | Fallstudienseminar Innovationsmanagement | 2 SWS | Seminar (S) / 🧩 | Weissenberger-Eibl |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗂 Präsenz; ⚠️ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO).
Die Note setzt sich zu 70 % aus der Note für die schriftliche Ausarbeitung und zu 30 % aus der Note für das Referat zusammen.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Fallstudienseminar Innovationsmanagement
2545105, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Seminar (S) Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Literaturhinweise
Werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.
### 7.116 Teilleistung: Fern- und Luftverkehr [T-BGU-106301]

**Verantwortung:** Bastian Chlond  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens  
M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung</td>
<td>3 Drittelnoten</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>6232904</th>
<th>Fern- und Luftverkehr</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Chlond, Dozenten</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>8245106301</th>
<th>Fern- und Luftverkehr</th>
<th></th>
<th>Chlond</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

schriftliche Prüfung, 60 min.

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

keine

**Anmerkungen**

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**V Fern- und Luftverkehr**

6232904, WS 21/22, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Inhalt
Lernziele

Inhalt
In den Veranstaltungen zum Luftverkehr werden praktische Fragen aus der Luftfrachtbranche dargestellt. In der Vergangenheit waren dies beispielsweise:

- Grundlagen der Luftverkehrswirtschaft (Branche, Klassifikation von Fluggesellschaften, Allianzen)
- Strategische Planungsfelder in Luftverkehrswirtschaft, Wettbewerb zwischen Netzcarriern und Low Cost Airlines
- Strategische Entwicklung von Hubs (Marktpositionierung, Wirtschaftliche Betrachtung, Produktgestaltung, Investitionen)
- Innovation in der Luftfrachtindustrie
- Netzplanung und Vertriebssteuerung bei LH Cargo
- Planung und Steuerung eines Luftfracht-Hubs / Hubstrategien

Die Veranstaltung wird voraussichtlich um eine Exkursion ergänzt.
7.117 Teilleistung: Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik [T-MACH-102166]

Verantwortung: Dr. Klaus Bade
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101291 - Mikrofertigung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Fahrgestell</th>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>Leistungseinheiten</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2143882</td>
<td>Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Bade</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2143882</td>
<td>Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Präsenz/Online gemischt</td>
<td>Bade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Fahrgestell</th>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>Leistungseinheiten</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102166</td>
<td>Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik</td>
<td></td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Bade</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung, 20 Minuten

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik
2143882, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
1. Grundlagen der mikrotechnischen Fertigung
2. Allgemeine Fertigungsschritte
   2.1 Vorbehandlung / Reinigung / Spülen
   2.2 Beschichtungsverfahren (vom Spincoaten bis zur Selbstorganisation)
   2.3 Mikrostrukturierung: additiv und subtraktiv
   2.4 Entschichtung
3. Mikrotechnische Werkzeugherstellung: Masken und Formwerkzeuge
4. Interconnects (Damascene-Prozess), moderner Leiterbahnaufbau
5. Nassprozesse im LIGA-Verfahren
6. Gestaltung von Prozessabläufen

Literaturhinweise
M. Madou
Fundamentals of Microfabrication
CRC Press, Boca Raton, 1997

W. Menz, J. Mohr, O. Paul
Mikrosystemtechnik für Ingenieure
Dritte Auflage, Wiley-VCH, Weinheim 2005

L.F. Thompson, C.G. Willson, A.J. Bowden
Introduction to Microlithography
Literaturhinweise

M. Madou
Fundamentals of Microfabrication
CRC Press, Boca Raton, 1997

W. Menz, J. Mohr, O. Paul
Mikrosystemtechnik für Ingenieure
Dritte Auflage, Wiley-VCH, Weinheim 2005

L.F. Thompson, C.G. Willson, A.J. Bowden
Introduction to Microlithography
7.118 Teilleistung: Fertigungstechnik [T-MACH-102105]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
Dr.-Ing. Frederik Zanger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik

Bestandteil von: M-MACH-101276 - Fertigungstechnik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 9
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 3

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fachsemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Modul</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2149657</td>
<td>Fertigungstechnik</td>
<td>6 SWS</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ) / 🧩</td>
<td>Schulze, Gerstenmeyer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fachsemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Modul</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102105</td>
<td>Fertigungstechnik</td>
<td>Schulze</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (180 min)

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Fertigungstechnik

2149657, WS 21/22, 6 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ)

Präsenz/Online gemischt
Inhalt
Ziel der Vorlesung ist es, die Fertigungstechnik im Rahmen der Produktionstechnik einzuordnen, einen Überblick über die Verfahren der Fertigungstechnik zu geben und ein vertieftes Prozesswissen der gängigen Verfahren aufzubauen. Dazu werden im Rahmen der Vorlesung fertigungstechnische Grundlagen vermittelt und die Fertigungsverfahren entsprechend ihrer Hauptgruppen sowohl unter technischen als auch wirtschaftlichen Gesichtspunkten behandelt. Durch die Vermittlung von Themen wie Prozessketten in der Fertigung wird die Vorlesung abgerundet.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Qualitätsregelung
- Urformen (Gießen, Kunststofftechnik, Sintern, additive Fertigungsverfahren)
- Umformen (Blech-, Massivumformung, Kunststofftechnik)
- Trennen (Spanen mit geometrisch bestimmter und unbestimmter Schneide, Zerteilen, Abtragen)
- Fügen
- Beschichten
- Wärme- und Oberflächenbehandlung
- Prozessketten in der Fertigung

Eine Exkursion zu einem Industrieunternehmen gehört zum Angebot dieser Vorlesung.

Lernziele:
Die Studierenden ... 

- sind fähig, die verschiedenen Fertigungsverfahren anzugeben und deren Funktionen zu erläutern.
- können die Fertigungsverfahren ihrer grundlegenden Funktionsweise nach entsprechend der Hauptgruppen klassifizieren.
- sind in der Lage, für vorgegebene Verfahren auf Basis deren Eigenschaften eine Prozessauswahl durchzuführen.
- sind befähigt, Zusammenhänge einzelner Verfahren zu identifizieren, und können diese hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten auswählen.
- können die Verfahren für gegebene Anwendungen unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten beurteilen und eine spezifische Auswahl treffen.
- sind in der Lage, die Fertigungsverfahren in den Ablauf einer Prozesskette einzuordnen und deren jeweiligen Einfluss im Kontext der gesamten Prozesskette auf die resultierenden Werkstückeigenschaften zu beurteilen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 177 Stunden

Organisatorisches
Start: 18.10.2021

Vorlesungstermine montags und dienstags, Übungstermine mittwochs. Bekanntgabe der konkreten Übungstermine erfolgt in der ersten Vorlesung.

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über ilias (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.

Media:
Lecture notes will be provided in ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
### 7.119 Teilleistung: Festverzinsliche Titel [T-WIWI-102644]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
M-WIWI-101480 - Finance 3  
M-WIWI-101483 - Finance 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75 Minuten) nach §4(2), 1 SPO. Die Prüfung findet in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters statt. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**  
Keine

**Empfehlungen**  
Kenntnisse aus der Veranstaltung Derivate sind sehr hilfreich.

**Anmerkungen**  
Die Veranstaltung wird ab Wintersemester 2020/21 nicht mehr angeboten.
7.120 Teilleistung: Financial Analysis [T-WIWI-102900]

Verantwortung: Dr. Torsten Luedecke
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101480 - Finance 3
M-WIWI-101483 - Finance 2

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021  2530205  Financial Analysis  2 SWS  Vorlesung (V) / 🖥  Luedecke
SS 2021  2530206  Übungen zu Financial Analysis  2 SWS  Übung (Ü) / 🖥  Luedecke

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021  7900075  Financial Analysis  Luedecke
WS 21/22  7900059  Financial Analysis  Ruckes, Luedecke

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).
Die Note ist das Ergebnis der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es werden Kenntnisse in Finanzwirtschaft und Rechnungswesen sowie Grundlagen der Unternehmensbewertung vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Financial Analysis
2530205, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise
7.121 Teilleistung: Financial Econometrics [T-WIWI-103064]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I
                      M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Die Veranstaltung findet in Englischer Sprache statt.

Anmerkungen
Die Vorlesung findet jedes zweite Sommersemester statt: 2018/2020...
### 7.122 Teilleistung: Financial Econometrics II [T-WIWI-110939]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr. Melanie Schienle  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I  
- M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Takehome Exam). Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**  
Keine

**Empfehlungen**  
Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Financial Econometrics" vorausgesetzt.

**Anmerkungen**  
Die Veranstaltung findet in Englischer Sprache statt.  
Die Vorlesung findet jedes zweite Wintersemester statt mit Start im WS 2020/21...
Teilleistung: Finanzintermediation [T-WIWI-102623]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen
- M-WIWI-101480 - Finance 3
- M-WIWI-101483 - Finance 2
- M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Leistungspflicht</th>
<th>Leiter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530232</td>
<td>Finanzintermediation</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530233</td>
<td>Übung zu Finanzintermediation</td>
<td>1</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Ruckes, Benz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leiter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900078</td>
<td>Finanzintermediation</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900063</td>
<td>Finanzintermediation</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederruhlt werden.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Finanzintermediation</td>
</tr>
<tr>
<td>2530232, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 2119100</td>
<td>76-T-MACH-102135</td>
</tr>
<tr>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
</tr>
<tr>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📚</td>
</tr>
<tr>
<td>Furmans, Pagani</td>
<td>Furmans</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22 2119100</td>
<td>76-T-MACH-102135</td>
</tr>
<tr>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
</tr>
<tr>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📚</td>
</tr>
<tr>
<td>Furmans, Pagani</td>
<td>Furmans</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Prüfungsleistung anderer Art (benotet):
- schriftliche Ausarbeitung (min. 80 Std. Arbeitsaufwand)
- Ergebnispräsentation (ca. 30 min)

**Voraussetzungen**

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Fördertechnik und Logistiksysteme**

2119100, SS 2021, SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Inhalt**


**Organisatorisches**

Ort: Gebäude 50.38, Raum 0.22, Termine siehe homepage
7.125 Teilleistung: Fortgeschrittene Stochastische Optimierung [T-WIWI-106548]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung
M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Der Vorlesungsturnus ist derzeit noch unklar.
7.126 Teilleistung: Gemischt-ganzzahlige Optimierung I [T-WIWI-102719]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung
M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management
M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2550138</td>
<td>Gemischt-ganzzahlige Optimierung I</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Stein</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2550139</td>
<td>Übung zu Gemischt-ganzzahlige Optimierung I</td>
<td>SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Stein, Beck, Neumann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu Gemischt-ganzzahlige Optimierung II [25140] erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (kop.ior.kit.edu) nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Gemischt-ganzzahlige Optimierung I
2550138, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Die Vorlesung konzentriert sich auf gemischt-ganzzahlige lineare Optimierungsprobleme und ist wie folgt aufgebaut:

- Einführung, Lösbarkeit und grundlegende Konzepte
- LP-Relaxierung und Fehlerschranken für Rundungen
- Branch-and-Bound-Verfahren
- Gomorys Schnittebenen-Verfahren
- Benders-Dekomposition

Die zur Vorlesung angebotene Übung bietet unter anderem Gelegenheit, einige Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkung:
Die Behandlung von gemischt-ganzzahligen nichtlinearen Optimierungsproblemen bildet den Inhalt der Vorlesung "Gemischt-ganzzahlige Optimierung II".

Lernziele:
Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der linearen gemischt-ganzzahligen Optimierung,
- ist in der Lage, moderne Techniken der linearen gemischt-ganzzahligen Optimierung in der Praxis auszuwählen, zu gestalten und einzusetzen.

Literaturhinweise
- J. Kallrath: Gemischt-ganzzahlige Optimierung, Vieweg, 2002
- D. Li, X. Sun: Nonlinear Integer Programming, Springer, 2006
7.127 Teilleistung: Gemischt-ganzzahlige Optimierung II [T-WIWI-102720]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung
M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management
M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.
Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu Gemischt-ganzzahlige Optimierung I [2550138] erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (kop.ior.kit.edu) nachgelesen werden.
### 7.128 Teilleistung: Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung [T-WIWI-102639]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Prof. Dr. Christof Weinhardt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Bestandteil von: | M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering  
M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)  
M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering |

#### Teilleistungsart
- Prüfungsleistung anderer Art

#### Leistungspunkte
- 4,5

#### Notenskala
- Drittelnoten

#### Turnus
- Jedes Sommersemester

#### Version
- 2

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2540456</th>
<th>Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / Online</th>
<th>Huber</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540457</td>
<td>Übungen zu Geschäftsmodellen im Internet: Planung und Umsetzung</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü) / Präsenz</td>
<td>Richter, Huber, Fegert</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7910454</th>
<th>Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung (Nachklausur)</th>
<th>Weinhardt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7979234</td>
<td>Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung (Hauptklausur)</td>
<td>Weinhardt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🌐 Online, 📧 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ❌ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Bitte beachten Sie, dass im Sommersemester 2020 die Prüfung nur für Studierende angeboten wird, welche die Semesterleistung erbracht, aber bislang nicht an der Klausur teilgenommen haben. Ab Sommersemester 2021 wird die Prüfung wieder regulär angeboten.

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch laufende Ausarbeiten und Präsentationen von Aufgaben und einer Klausur (60 Minuten) am Ende der Vorlesungszeit. Das Punkteschema für die Gesamtbewertung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb ist Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung.

### Voraussetzungen

Keine

### Empfehlungen

Keine

### Anmerkungen

Bitte beachten Sie, dass die Vorlesung im Sommersemester 2020 aufgrund des Forschungssemesters von Prof. Weinhardt nicht angeboten wird.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

#### Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung

| 2540456, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Online |

### Inhalt

Diese Veranstaltung findet im Sommersemester 2020 nicht statt (siehe Modulhandbuch)

### Literaturhinweise

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
7.129 Teilleistung: Geschäftsplanung für Gründer [T-WIWI-102865]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Form</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2545007</td>
<td>Business Planning for Founders</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📱</td>
<td>Kleinn, Ntagiakou, Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2545109</td>
<td>Business Planning for Founders in the field of IT-Security (KASTEL)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📱</td>
<td>Ntagiakou, Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2545007</td>
<td>Business Planning for Founders</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📱</td>
<td>Wohlfeil, Bauman</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900234</td>
<td>Geschäftplanung für Gründer</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900236</td>
<td>Geschäftplanung für Gründer im Bereich IT-Sicherheit</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900023</td>
<td>Business Planning for Founders</td>
<td>Terzidis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 📱 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Die Note setzt sich aus der Präsentation und der schriftlichen Ausarbeitung zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Business Planning for Founders**
2545007, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**
Das Seminar führt Studierende an Grundkonzepte der Geschäftsplanung für Entrepreneure heran. Es geht hierbei einerseits um Konzepte zur Konkretisierung von Geschäftsideen (Business Modelling, Marktpotentialabschätzung, Ressourcenplanung etc.) sowie andererseits um die Erstellung eines umsetzungsfähigen Geschäftsplans (mit oder ohne VC-Finanzierung). Die Studierenden werden im Rahmen des Seminars mit Methoden vertraut gemacht, Patente und Geschäftsideen in eine konkretere Geschäftsplanung weiterzuentwickeln und in einem Geschäftsplan auszuformulieren.

**Organisatorisches**
Block am 26.04., 03.05., 10.05. jeweils 9-17 Uhr

**Business Planning for Founders in the field of IT-Security (KASTEL)**
2545109, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Informationen zum Seminar:
Im Seminar arbeiten Sie in Gruppen von max 4 Personen. Gruppenbewerbungen sind erwünscht aber nicht Voraussetzung zur Teilnahme.
Einige der Seminare werden in englischer Sprache durchgeführt.
Im Mittelpunkt des Seminars steht Opportunity Recognition im Bereich der IT-Sicherheit, gefolgt von Ideationssitzungen mit dem Ziel, Einsatzmöglichkeiten für Technologien zu finden, die am KIT entwickelt werden. Prototyping und auch Pitching sind Teil des Seminars.

Zielgruppe:
Master Studierende

Informationen zur Seminarplatzvergabe:

Seminarinhalte:
- Alle Informationen werden am zweiten Seminartag mit Experten diskutiert. Ziel der ersten beiden Sitzungen ist es, eine systematische Segmentierung der Marktbedürfnisse zu erarbeiten.
- Am letzten Tag – vor ihren Abschlusspräsentationen – lernen die Teilnehmer wie man die Idee in einer Kurzpräsentation (Pitch) vor einem interessierten Publikum vorstellt.

Organisatorisches
Blockveranstaltung im Rahmen des KASTEL Projekts am 12.05., 09.06., 23.06.

Business Planning for Founders
2545007, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Das Seminar führt die Studierenden in grundlegende Konzepte der Unternehmensplanung auf Basis technologischer Innovationen ein. Dabei geht es zum einen um Konzepte zur Konkretisierung von Geschäftsideen (Business Modeling, Marktpotenzialabschätzung, Ressourcenplanung etc.) und zum anderen um die Erstellung eines realisierbaren Businessplans (mit oder ohne VC-Finanzierung).

7 TEILLEISTUNGEN

7.130 Teilleistung: Geschäftspolitik der Kreditinstitute [T-WIWI-102626]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolfgang Müller
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101480 - Finance 3
M-WIWI-101483 - Finance 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leistungspunkt</th>
<th>Noten</th>
<th>Prüfungsleistung</th>
<th>Einrichtung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2530299</td>
<td>Geschäftspolitik der Kreditinstitute</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Müller</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 2021</td>
<td>2530299</td>
<td>Geschäftspolitik der Kreditinstitute</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) Müller</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Prüfungsleistung</th>
<th>Noten</th>
<th>Organisatorisches</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900079</td>
<td>Geschäftspolitik der Kreditinstitute</td>
<td>Müller</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 2021</td>
<td>7900064</td>
<td>Geschäftspolitik der Kreditinstitute</td>
<td>Müller, Ruckes</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, ☑ Präsenz/Online gemischt, 🔧 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO)
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Geschäftspolitik der Kreditinstitute
2530299, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

V Vorlesung (V) Abgesagt

Literaturhinweise
Weiterführende Literatur:
- Ein Skript wird im Verlauf der Veranstaltung kapitelweise ausgeteilt.
- Hartmann-Wendels, Thomas; Pfingsten, Andreas; Weber, Martin; 2014, Bankbetriebslehre, 6. Auflage, Springer

V Geschäftspolitik der Kreditinstitute
2530299, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches
Die Veranstaltung findet nur statt, wenn sie in Präsenz stattfinden kann.
Termine und Räume laut Ankündigung am Institut.

Literaturhinweise
Weiterführende Literatur:
- Ein Skript wird im Verlauf der Veranstaltung kapitelweise ausgeteilt.
- Hartmann-Wendels, Thomas; Pfingsten, Andreas; Weber, Martin; 2014, Bankbetriebslehre, 6. Auflage, Springer
# 7.131 Teilleistung: Globale Logistik [T-MACH-111003]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistung: Globale Logistik [T-MACH-111003]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Verantwortung:</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Einrichtung:</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>KIT-Fakultät für Maschinenbau</td>
</tr>
<tr>
<td>KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bestandteil von:</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik</td>
</tr>
<tr>
<td>M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2149600 | Globale Logistik | 2 SWS | Vorlesung (V) / 📧 | Furmans |

| SS 2021 | 76-T-MACH-105159 | Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik / Neu: Globale Logistik | Furmans |

**Erfolgskontrolle(n)**


## Voraussetzungen

keine

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

### Globale Logistik

2149600, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
Inhalt

Rahmenbedingungen des internationalen Handels

- Incoterms
- Zollabfertigung, Dokumente und Ausfuhrkontrolle

Internationaler Transport

- Seefracht, insbesondere Containertransport
- Luftfracht

Modellierung von Logistikketten

- SCOR-Modell
- Wertstromanalyse

Standortplanung in länderübergreifenden Netzwerken

- Anwendung des Warehouse-Location-Problems
- Transportplanung

Bestandsmanagement in globalen Lieferketten

- Lagerhaltungspolitiken
- Einfluss der Lieferzeit und Transportkosten auf das Bestandsmanagement

Medien:

Präsentationen, Tafelanschrieb

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können:

- grundlegende Fragestellungen der Planung und des Betriebs von globalen Lieferketten einordnen und mit geeigneten Verfahren Planungen durchführen,
- Rahmenbedingungen und Besonderheiten von globalem Handel und Transport beschreiben und Gestaltungsmerkmale von Logistikketten in Bezug auf ihre Eignung bewerten.

Prüfung:

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten. Die Nachprüfung im Wintersemester wird nur für Wiederholer angeboten.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:

- Arnold/Isermann/Kuhn/Tempelmeier. Handbuch Logistik, Springer Verlag, 2002 (Neuausgabe in Arbeit)
- Domschke. Logistik, Rundreisen und Touren, Oldenbourg Verlag, 1982
- Domschke/Drex. Logistik, Standorte, Oldenbourg Verlag, 1996
- Gudehus. Logistik, Springer Verlag, 2007
- Tempelmeier. Bestandsmanagement in Supply Chains, Books on Demand 2006
7.132 Teilleistung: Globale Optimierung I [T-WIWI-102726]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Oliver Stein  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Veranstaltnummer</th>
<th>Lehrveranstaltungsstunde (SWS)</th>
<th>Format</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Globale Optimierung I</td>
<td>2550134</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Stein</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Globale Optimierung I</td>
<td>7900270_SS2021_HK</td>
<td>2</td>
<td>Prüfung (V)</td>
<td>Stein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPOs), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu "Globale Optimierung II" erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Keine

**Anmerkungen**

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im selben Semester gelesen.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*  

**Globale Optimierung I**  
2550134, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
Inhalt

Die Vorlesung behandelt Verfahren zur globalen Optimierung von konvexen Funktionen unter konvexen Nebenbedingungen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Lösbarkeit
- Optimalität in der konvexen Optimierung
- Dualität, Schranken und Constraint Qualifications
- Algorithmen (Schnittbenenverfahren von Kelley, Verfahren von Frank-Wolfe, primal-duale Innere-Punkte-Methoden)

Die zur Vorlesung angebotene Übung bietet unter anderem Gelegenheit, einige Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkung:
Die Behandlung nichtkonvexer Optimierungsprobleme bildet den Inhalt der Vorlesung "Globale Optimierung II". Die Vorlesungen "Globale Optimierung I" und "Globale Optimierung II" werden nacheinander im selben Semester gelesen.

Lernziele:
Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der deterministischen globalen Optimierung im konvexen Fall,
- ist in der Lage, moderne Techniken der deterministischen globalen Optimierung im konvexen Fall in der Praxis auszuwählen, zu gestalten und einzusetzen.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner, 2004
- C.A. Floudas, Deterministic Global Optimization, Kluwer, 2000
### 7.133 Teilleistung: Globale Optimierung I und II [T-WIWI-103638]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Oliver Stein  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>9</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550134</td>
<td>Globale Optimierung I</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Stein</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550135</td>
<td>Übung zu Globale Optimierung I und II</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Stein, Schwarze, Beck</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550136</td>
<td>Globale Optimierung II</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Stein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900272_SS2021_HK</td>
<td>Globale Optimierung I und II</td>
<td>Stein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:** ❖ Online, ❋ Präsenz/Online gemischt, ● Präsenz, ☠ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120min.) (nach §4(2), 1 SPOs), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Keine

**Anmerkungen**

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im selben Semester gelesen.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

#### Globale Optimierung I

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Online</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2550134, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, <a href="#">Im Studierendenportal anzeigen</a></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalt

Die Vorlesung behandelt Verfahren zur globalen Optimierung von konvexen Funktionen unter konvexen Nebenbedingungen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Lösbarkeit
- Optimalität in der konvexen Optimierung
- Dualität, Schranken und Constraint Qualifications
- Algorithmen (Schnittstelle von Kelley, Verfahren von Frank-Wolfe, primal-duale Innere-Punkte-Methoden)

Die zur Vorlesung angebotene Übung bietet unter anderem Gelegenheit, einige Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkung:
Die Behandlung nichtkonvexer Optimierungsprobleme bildet den Inhalt der Vorlesung "Globale Optimierung II". Die Vorlesungen "Globale Optimierung I" und "Globale Optimierung II" werden nacheinander im selben Semester gelesen.

Lernziele:
Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der deterministischen globalen Optimierung im konvexen Fall,
- ist in der Lage, moderne Techniken der deterministischen globalen Optimierung im konvexen Fall in der Praxis auszuwählen und einzusetzen.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:
- W. Alt, Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner, 2004
- C.A. Floudas, Deterministic Global Optimization, Kluwer, 2000

Vorlesung (V)
2550136, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Online
Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner, 2004
- C.A. Floudas, Deterministic Global Optimization, Kluwer, 2000
**Verantwortung:** Prof. Dr. Oliver Stein

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:** M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

---

**Teilleistungsart:** Prüfungsleistung schriftlich

**Leistungspunkte:** 4,5

**Notenskala:** Drittelnoten

**Turnus:** Jedes Sommersemester

**Version:** 2

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>SS 2021</th>
<th>2550136</th>
<th>Globale Optimierung II</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🖥</th>
<th>Stein</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th>SS 2021</th>
<th>7900271_SS2021_HK</th>
<th>Globale Optimierung II</th>
<th></th>
<th>Stein</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗑 Präsenz, ✗ Abgesagt

---

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPOs), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu "Globale Optimierung I" erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

---

**Voraussetzungen**

Keine

---

**Anmerkungen**

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im selben Semester gelesen.

---

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>V</th>
<th>Globale Optimierung II</th>
<th>2550136, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen</th>
<th>Vorlesung (V) Online</th>
</tr>
</thead>
</table>

---
Inhalt

Die Vorlesung behandelt Verfahren zur globalen Optimierung von nichtkonvexen Funktionen unter nichtkonvexen Nebenbedingungen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele
- Konvexe Relaxierung
- Intervallarithmetik
- Konvexe Relaxierung per alphaBB-Verfahren
- Branch-and-Bound-Verfahren
- Lipschitz-Optimierung

Die zur Vorlesung angebotene Übung bietet unter anderem Gelegenheit, einige Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkung:
Die Behandlung konvexer Optimierungsprobleme bildet den Inhalt der Vorlesung "Globale Optimierung I". Die Vorlesungen "Globale Optimierung I" und "Globale Optimierung II" werden nacheinander im selben Semester gelesen.

Lernziele:
Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der deterministischen globalen Optimierung im nichtkonvexen Fall,
- ist in der Lage, moderne Techniken der deterministischen globalen Optimierung im nichtkonvexen Fall in der Praxis auszuwählen, zu gestalten und einzusetzen.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:
- W. Alt, Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner, 2004
- C.A. Floudas, Deterministic Global Optimization, Kluwer, 2000
7.135 Teilleistung: Globale Produktion [T-MACH-110991]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik
M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik
M-MACH-105455 - Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2149613</td>
<td>Globale Produktion</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / ☑️</td>
<td>Lanza</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-110991</td>
<td>Globale Produktion</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Lanza</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen
T-MACH-110337 - Globale Produktion und Logistik darf nicht begonnen sein.

Empfehlungen
Teilnahme an "T-MACH-110981 - Übungen zu Globale Produktion" wird empfohlen, ist jedoch nicht obligatorisch.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Globale Produktion
2149613, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Präsence/Online gemischt
Inhalt

Die Themen im Einzelnen sind:

- Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren globaler Produktion (Historische Entwicklung, Ziele, Chancen und Risiken)
- Framework zur Planung, zur Gestaltung und zum Management globaler Produktionsnetzwerke
- Produktionsstrategien für globale Produktionsnetzwerke
  - von der Unternehmens- zur Produktionsstrategie
  - Aufgaben der Produktionsstrategie (Produktportfoliomanagement, Kreislauwfirtschaft, Fertigungstiefenplanung, produktionsgekoppelte Forschung und Entwicklung)
- Gestaltung globaler Produktionsnetzwerke
  - Idealtypische Netzwerkstrukturen
  - Planungsprozess zur Gestaltung der Netzwerkstruktur
  - Anpassung der Netzwerkstruktur
  - Standortwahl
  - Standortgerechte Produktionsanpassung
- Management globaler Produktionsnetzwerke
  - Koordination in globalen Produktionsnetzwerken
  - Beschaffungsprozess
  - Auftragsmanagement
- Trends im Hinblick auf die Planung, die Gestaltung und das Management globaler Produktionsnetzwerke

Lernziele:
Die Studierenden ... 

- können die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren globaler Produktion erläutern
- sind in der Lage, definierte Vorgehensweisen zur Standortauswahl anzuwenden und eine Standortentscheidung mit Hilfe unterschiedlicher Methoden zu bewerten
- sind befähigt, adäquate Gestaltungsmöglichkeiten zur standortgerechten Produktion und Produktkonstruktion fallspezifisch auszuwählen
- können die zentralen Elemente des Planungsvorgehens beim Aufbau eines neuen Produktionsstandortes darlegen
- sind befähigt, die Methoden zur Gestaltung und Auslegung globaler Produktionsnetzwerke auf unternehmensindividuelle Problemstellungen anzuwenden
- sind in der Lage, die Herausforderungen und Potentiale der Unternehmensbereiche Vertrieb, Beschaffung sowie Forschung und Entwicklung auf globaler Betrachtungsebene aufzuzeigen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Empfehlungen:
Kombination mit Globale Produktion und Logistik – Teil 2

Organisatorisches
Start: 18.10.2021
Vorlesungstermine montags 14:00 - 15:30 Uhr
Lectures on Mondays 14:00 - 15:30
Literaturhinweise

Medien
Skrift zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt

empfohlene Sekundärliteratur:

Media
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/)

recommended secondary literature:
7.136 Teilleistung: Graph Theory and Advanced Location Models [T-WIWI-102723]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung
M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management
M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird im Semester der Vorlesung und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen

Anmerkungen
### 7.137 Teilleistung: Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe [T-MACH-110816]

**Teilleistungsart**: Prüfungsleistung mündlich  
**Leistungspunkte**: 4  
**Notenskala**: Drittelnoten  
**Turnus**: Jedes Sommersemester  
**Dauer**: 1 Sem.  
**Version**: 1

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Veranstaltungsstunde</th>
<th>Vorlesung (V) / Prüfung mündlich</th>
<th>Lehrer</th>
<th>Dauer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2134154</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🕒 Weisser</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungscode</th>
<th>Veranstaltungsstunde</th>
<th>Prüfung mündlich</th>
<th>Lehrer</th>
<th>Dauer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-110816</td>
<td>Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe</td>
<td></td>
<td>Weisser</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🕒 Präsenz/Online gemischt, 🗻 Präsenz, 🗻 Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**  
mündliche Prüfung, 20 Minuten

**Voraussetzungen**  
Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

#### Vorlesung (V)

**Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe**  
2134154, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [im Studierendenportal anzeigen]

**Vorlesung (V)**  
Präsenz/Online gemischt

**Inhalt**

- Einführung, Geschichte
- Schiffstypen und Antriebssysteme
- Thermodynamik
- Aufladung
- Konstruktion
- Brennstoffe
- Schmierung
- Zumessung von Flüssiggasstoffen
- Brennverfahren für Flüssiggasstoffe
- Zumessung von Gaskraftstoffen
- Brennverfahren für Gaskraftstoffe
- Emissionen
- Einbindung Motor im Schiff
- Grossmotorenanwendungen in anderen Sektoren
- Entwicklungsperspektiven
### 7.138 Teilleistung: Gründen im Umfeld IT-Sicherheit [T-WIWI-110374]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Orestis Terzidis  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)  
- M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)

#### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Die Note setzt sich aus der Präsentation und der schriftlichen Ausarbeitung zusammen.

#### Voraussetzungen

Keine
Teilleistung: Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren [T-MACH-105044]

Verantwortung: Prof. Dr. Olaf Deutschmann
Prof. Dr. Jan-Dierk Grunwaldt
Dr.-Ing. Heiko Kubach
Hon.-Prof. Dr. Egbert Lox

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II

Lehrveranstaltungen

SS 2021 2134138 Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren 2 SWS Vorlesung (V) / 🧩 Lox, Grunwaldt, Deutschmann

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 76-T-MACH-105044 Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren Lox

WS 21/22 76-T-MACH-105044 Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren Lox

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 👥 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren
2134138, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches
Blockvorlesung, Termin und Ort werden auf der Homepage des IFKM und ITCP bekannt gegeben.

Literaturhinweise
Skr ipt, erhältlich in der Vorlesung

# 7.140 Teilleistung: Grundlagen der Lebensmittelchemie [T-CHEMBIO-109442]

Verantwortung: Prof. Dr. Mirko Bunzel  
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemie und Biowissenschaften  
Bestandteil von: M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>SS 2021</th>
<th>Grundlagen der Lebensmittelchemie I</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Bunzel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>6601</td>
<td>Grundlagen der Lebensmittelchemie I</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Bunzel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th>SS 2021</th>
<th>Grundlagen der Lebensmittelchemie</th>
<th>Bunzel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>71109442</td>
<td>Grundlagen der Lebensmittelchemie</td>
<td>Bunzel</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>71109442</td>
<td>Grundlagen der Lebensmittelchemie</td>
<td>Bunzel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Erfolgskontrolle ist eine mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO

**Voraussetzungen**

Keine
7.141 Teilleistung: Grundlagen der Mikrosystemtechnik I [T-MACH-105182]

Verantwortung: Dr. Vlad Badilita
Dr. Mazin Jouda
Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Forschungsgebiet</th>
<th>WS</th>
<th>Prüfungspunkte</th>
<th>Vorlesung (V) / Präsentation (P)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2141861</td>
<td>Grundlagen der Mikrosystemtechnik I</td>
<td>2 SWS</td>
<td>3</td>
<td>Vorlesung (V) / Präsenz/Online gemischt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Forschungsgebiet</th>
<th>Vorlesung (V) / Präsenz/Online gemischt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-105182</td>
<td>Grundlagen der Mikrosystemtechnik I</td>
<td>Korvink, Badilita</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-105182</td>
<td>Grundlagen der Mikrosystemtechnik I</td>
<td>Korvink, Badilita</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (ca. 60 Min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Grundlagen der Mikrosystemtechnik I

Literaturhinweise
Mikrosystemtechnik für Ingenieure, W. Menz und J. Mohr, VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim 2005

M. Madou
Fundamentals of Microfabrication
Taylor & Francis Ltd.; Auflage: 3. Auflage. 2011
**7.142 Teilleistung: Grundlagen der Mikrosystemtechnik II [T-MACH-105183]**

**Verantwortung:** Dr. Mazin Jouda
Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink

**Einrichtung:**
- KIT-Fakultät für Maschinenbau
- KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

**Bestandteil von:** M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2142874</td>
<td>Grundlagen der Mikrosystemtechnik II</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>76-T-MACH-105183</td>
<td>Grundlagen der Mikrosystemtechnik II</td>
</tr>
<tr>
<td>Korvink, Badilita</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Schriftliche Prüfung (60 Min.).

**Voraussetzungen**
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Grundlagen der Mikrosystemtechnik II**

2142874, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**
- Einführung in Nano- und Mikrotechnologien
- Lithographie
- Das LIGA-Verfahren
- Mechanische Mikrofertigung
- Strukturierung mit Lasern
- Aufbau- und Verbindungstechnik
- Mikrosysteme

**Organisatorisches**
Topic: Grundlagen der Mikrosystemtechnik II (MST II) SS 21
Time: Thursdays 14:00 - 15:30

Join Zoom Meeting
https://kit-lecture.zoom.us/j/66193228123?pwd=eEpTTFJoNzY5ZktRMG5GTEg3bExmdz09

Meeting ID: 661 9322 8123
Passcode: 424794

**Literaturhinweise**
Menz, W., Mohr, J., O. Paul: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 2005
M. Madou
Fundamentals of Microfabrication
Taylor & Francis Ltd.; Auflage: 3. Auflage. 2011
7.143 Teilleistung: Grundlagen der nationalen und internationalen Konzernbesteuerung [T-WIWI-111304]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101511 - Vertiefung Finanzwissenschaft

Teilleistungsart | Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version
--- | --- | --- | --- | --- | ---
 | | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 | 2560133 | Grundlagen der nationalen und internationalen Konzernbesteuerung | 3 SWS | Vorlesung (V) | Wigger, Gutekunst

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 | 790kobe | Grundlagen der nationalen und internationalen Konzernbesteuerung | Wigger
WS 21/22 | 790kobe | Grundlagen der nationalen und internationalen Konzernbesteuerung | Wigger

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (90 min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es werden Kenntnisse aus der Veranstaltung "Grundlagen der Unternehmensbesteuerung" vorausgesetzt.
### 7.144 Teilleistung: Grundlagen der Technischen Logistik I [T-MACH-109919]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Martin Mittwollen  
Jan Oellerich

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

**Bestandteil von:** M-MACH-101279 - Technische Logistik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Inhalt</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2117095, Grundlagen der technischen Logistik I</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Mittwollen, Oellerich</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Inhalt</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-109919</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik I</td>
<td>Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-109919-mPr</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik I</td>
<td>Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-109001</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik I</td>
<td>Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-109919</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik I</td>
<td>Mittwollen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: ᵃ Online, ᵃ ᵃ Präsenz/Online gemischt, ᵄ Präsenz, ᵄ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

Es wird Kenntnis der Grundlagen der Technischen Mechanik vorausgesetzt.

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**Grundlagen der technischen Logistik I**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Inhalt</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 2117095, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung / Übung (VÜ)  
Präsenz/Online gemischt |

**Inhalt**

- Wirkmodell fördertechnischer Maschinen
- Elemente zur Orts- und Lageveränderung
- fördertechnische Prozesse
- Identifikationssysteme
- Antriebe
- Betrieb fördertechnischer Maschinen
- Elemente der Intralogistik
- Anwendungs- und Rechenbeispiele zu den Vorlesungsinhalten während der Übungen

**Die Studierenden können:**

- Prozesse und Maschinen der Technischen Logistik beschreiben,
- Den grundsätzlichen Aufbau und die Wirkungsweise fördertechnischer Maschinen mit Hilfe mathematischer Modelle modellieren,
- Den Bezug zu industriell eingesetzten Maschinen herstellen
- Mit Hilfe der erworbenen Kenntnisse reale Maschinen modellieren und rechnerisch dimensionieren.
Organisatorisches
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (nach §4 (2), 1 bzw. 2SPO).
The assessment consists of a written or oral exam according to Section 4 (2), 1 or 2 of the examination regulation.
Es wird Kenntnis der Grundlagen der Technischen Mechanik vorausgesetzt.
Basics knowledge of technical mechanics is preconditioned.
Ergänzungsblätter, Präsentationen, Tafel.
Supplementary sheets, presentations, blackboard.
Präsenz: 48 Std
Nacharbeit: 132 Std
presence: 48h
rework: 132h

Literaturhinweise
Empfehlungen in der Vorlesung / Recommendations during lessons
7.145 Teilleistung: Grundlagen der Technischen Logistik II [T-MACH-109920]

Verantwortung: Dr.-Ing. Maximilian Hochstein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: M-MACH-101279 - Technische Logistik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2117098</td>
<td>Grundlagen der technischen Logistik II</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Hochstein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-109920</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik II</td>
<td>Hochstein, Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-109920-mPr</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik II</td>
<td>Mittwollen, Hochstein</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-109002</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik II</td>
<td>Hochstein, Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-109920</td>
<td>Grundlagen der Technischen Logistik II</td>
<td>Mittwollen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Es werden Kenntnisse der Grundlagen der Technischen Mechanik und die Inhalte der Teilleistung "Grundlagen der Technischen Logistik I" (T-MACH-109919) vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Grundlagen der technischen Logistik II
2117098, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ)
Präsenz/Online gemischt
Inhalt
Lehrinhalte:

- Prozesse und Prozessnetzwerke der Intralogistik
- Materialfluss und Materialflusselement
- Aufbau von Fördermitteln
- Risikobeurteilung und Sicherheitstechnik
- Steuerung von Intralogistiksystemen

Lernziele: Die Studierenden können

- Prozesse und Prozessnetzwerke in der Intralogistik bescheiden und auslegen
- Den Materialfluss zwischen den Prozessen abbilden und analysieren
- Materialflusselemente beschreiben und gezielt einsetzen
- Materialflusselemente auf deren Sicherheit überprüfen

Beschreibung:
Diese Vorlesung baut auf GTL I auf und hat zum Ziel weitere Einblick in die drei großen Themengebiete der technischen Logistik zu ermöglichen:

- Prozesse in Intralogistiksystemen
- Technik der technischen Logistik
- Organisation und Steuerung von Intralogistikprozessen

Am Beispiel eines Intralogistiksystems werden über den Vorlesungszeitraum hinweg die einzelnen Themengebiete vorgestellt, so dass die Studierenden am Ende in der Lage sind ein solches Gesamtsystem zu verstehen und im Detail zu beschreiben.

Voraussetzungen:

- GTL I muss zuvor gehört worden sein.

Arbeitsaufwand:

- Präsenz: 36 Std.
- Nacharbeit: 114 Std.
7.146 Teilleistung: Grundlagen der Unternehmensbesteuerung [T-WIWI-108711]

Verantwortung: Gerd Gutekunst  
Prof. Dr. Berthold Wigger  

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  

Bestandteil von: M-WIWI-101511 - Vertiefung Finanzwissenschaft

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich  
Leistungspunkte: 4,5  
Notenskala: Drittelnoten  
Turnus: Jedes Wintersemester  
Version: 2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Modulnummer</th>
<th>Veranstaltungsbezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🖥</th>
<th>Erster Professor</th>
<th>Zweiter Professor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2560134</td>
<td>Grundlagen der Unternehmensbesteuerung</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🖥</td>
<td>Wigger, Gutekunst</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester</th>
<th>Modulnummer</th>
<th>Veranstaltungsbezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Erster Professor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>790unbe</td>
<td>Grundlagen der Unternehmensbesteuerung</td>
<td></td>
<td>Wigger</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>790unbe</td>
<td>Grundlagen der Unternehmensbesteuerung</td>
<td></td>
<td>Wigger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗻 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 90-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse über die Erhebung staatlicher Einnahmen vorausgesetzt. Daher empfiehlt es sich, die Lehrveranstaltungen “Öffentliche Einnahmen” im Vorfeld zu besuchen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Grundlagen der Unternehmensbesteuerung

2560134, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden.
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunde
7.147 Teilleistung: Güterverkehr [T-BGU-106611]

Verantwortung: Bastian Chlond
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens
M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 6232809 | Güterverkehr | 2 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) | Chlond |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 8245106611 | Güterverkehr | Chlond |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung, 60 min.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**V** Güterverkehr
6232809, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Online</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Inhalt

Lernziele:
Die Vorlesung vermittelt das Verständnis der Einflussfaktoren auf den Güterverkehr und für dessen Besonderheiten bei der Prognose und Modellbildung.

Inhalt:
Die folgenden Schwerpunkte werden in der Veranstaltung Güterverkehr behandelt:

- bestimmende Einflüsse auf die Nachfragesituation
- wichtige Unterschiede zum Personenverkehr
- Methodik der Prognose und Planung des Güterverkehrs
- Verkehrsmittelwahl im Güterverkehr
- Aspekte der Fahrzeugströme und Fahrzeugauslastung
- Effekte des Güterverkehrs auf die Infrastruktur
- Besonderheiten des Güternah- und Wirtschaftsverkehrs

Koordination: Barthelmes, Lukas
### 7.148 Teilleistung: Hilfs- und Effektstoffe [T-CIWVT-111434]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Ulrike van der Schaaf  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik  
**Bestandteil von:**  
- M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik  
- M-CIWVT-101120 - Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 22209 Hilfs- und Effektstoffe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 7220031 Hilfs- und Effektstoffe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:** 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle ist eine schriftliche Prüfung im Umfang von 45 Minuten und wird als Teilprüfung der Klausur "Ausgewählte Formulierungstechnologien" angeboten.

**Voraussetzungen**  
keine
7.149 Teilleistung: Hochspannungsprüftechnik [T-ETIT-101915]

Verantwortung: Dr.-Ing. Rainer Badent
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: M-ETIT-101164 - Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2307392</td>
<td>Hochspannungsprüftechnik</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Badent</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2307394</td>
<td>Übungen zu 2307392 Hochspannungsprüftechnik</td>
<td>2</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Gielnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7307392</td>
<td>Hochspannungsprüftechnik</td>
<td>Badent</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ❌ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (20 Minuten) über die ausgewählte Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Hochspannungstechnik
7.150 Teilleistung: Hochspannungstechnik [T-ETIT-110266]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Rainer Badent

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

**Bestandteil von:** M-ETIT-101163 - Hochspannungstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>6</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Lehrveranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2307360</td>
<td>Hochspannungstechnik</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Badent</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2307362</td>
<td>Übungen zu 2307360 Hochspannungstechnik</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü) / Präsenz/Online gemischt</td>
<td>Badent</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester</th>
<th>Prüfungsveranstaltung</th>
<th>Prüfungstitel</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>73730360</td>
<td>Hochspannungstechnik</td>
<td>Badent</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten.

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Volkamer  
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik, M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik, M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

| Lehrveranstaltungen | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| WS 21/22 2511554    | Human Factors in Security and Privacy | 2 SWS | Vorlesung (V) | Volkamer |
| WS 21/22 2511555    | Übungen zu Human Factors in Security and Privacy | 1 SWS | Übung (U) | Volkamer, Berens |

| Prüfungsveranstaltungen | | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| WS 21/22 7900113       | Human Factors in Security and Privacy (Anmeldung bis 31.01.2022) | | Volkamer |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (30min.) (nach §4(2), 2 SPO), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Vorlesungen im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Die beiden folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Quiz zu grafischen Passwörtern bestehen
- Präsentation der Ergebnisse Übung 2

Zusätzlich müssen 9 der folgenden 11 Aufgaben gelöst werden:

- Einreichen des ILIAS-Zertifikats bis zum 24. Oktober
- Bestehen Quiz zur Informationssicherheit Vorlesung
- Aktive Teilnahme Übung 1 Teil 1 - Auswertungs- und Analysemethoden
- Bestehen Quiz Paper Discussion 1 - User Behaviour and motivation theories Teil 1
- Aktive Teilnahme an Übung 1 Teil 2
- Bestehen Quiz Paper Discussion 2 - User Behaviour and motivation theories Teil 2
- Bestehen Quiz Paper Discussion 3 - Security Awareness
- Aktive Teilnahme an Übung 1 Teil 3
- Bestehen Quiz Paper Diskussion 4 - Grafische Authentifizierung
- Bestehen Quiz Paper Discussion 5 - Shoulder Surfing Authentifizierung
- Aktive Teilnahme Übung 2

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung "Informationssicherheit" wird dringend empfohlen.

Anmerkungen
Die Vorlesung wird im Wintersemester 2020/21 nicht angeboten.
Manche Vorlesungseinheiten werden auf Deutsch, andere auf Englisch gehalten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:
Literaturhinweise

- Security and Usability: Designing Secure Systems that People Can Use von Lorrie Faith Cranor und Simson Garfinkel. 2005
Teilleistung: Incentives in Organizations [T-WIWI-105781]

Verantwortung: Prof. Dr. Petra Nieken
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen
- M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory
- M-WIWI-101505 - Experimentelle Wirtschaftsforschung
- M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting

Teilleistungsart 
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 4,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Version 1

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2573003 | Incentives in Organizations | 2 SWS | Vorlesung (V) / Online | Nieken |
| SS 2021 | 2573004 | Übung zu Incentives in Organizations | 2 SWS | Übung (Ü) / Präsenz | Nieken, Mitarbeiter |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900132 | Incentives in Organizations | Große Klausur | Vorlesung (V) | Nieken |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1 Stunde. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Bei einer geringen Anzahl an zur Klausur angemeldeten Teilnehmern behalten wir uns die Möglichkeit vor, eine mündliche Prüfung anstelle einer schriftlichen Prüfung stattfinden zu lassen.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es werden Kenntnisse in Mikroökonomie, Spieltheorie und Statistik vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Incentives in Organizations
2573003, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele
Der/die Studierende

- entwickelt ein strategisches Verständnis über die Wirkung von Anreizsystemen.
- ist in der Lage personalökonomische Modelle zu analysieren.
- versteht, wie statistische Methoden zur Analyse von Performance- und Entlohnungsdaten eingesetzt werden.
- kennt in der Praxis verwendete Entlohnungssysteme und kann diese kritisch bewerten.
- ist in der Lage basierend auf theoretischen Modellen und empirischen Daten konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis abzuleiten
- versteht die aktuellen Herausforderungen des Anreiz- und Entlohnungsmanagements sowie dessen Bezug zur Unternehmensstrategie

Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
Präsenzzeit: 32 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 52 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 51 Stunden

Literatur
Literatur (verpflichtend): Folien, Fallstudien und ausgewählte Forschungspapiere, die in der Vorlesung bekannt gegeben werden
Literatur (ergänzend):
Behavioral Game Theory, Camerer, Russel Sage Foundation, 2003
Introduction to Econometrics, Wooldridge, Andover, 2014
Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, Wooldridge, MIT Press, 2010

Organisatorisches
There are recordings of the lecture contents. There will be live sessions on selected lecture dates. These will be announced at the start of the lecture time.
7.153 Teilleistung: Information Engineering [T-MACH-102209]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: M-MACH-101281 - Virtual Engineering B
M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2122014</td>
<td>Information Engineering</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 🛋</td>
<td>Ovtcharova, Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 76-T-MACH-102209 Information Engineering Ovtcharova

Legende: 🖥 Online, 🛋 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ❌ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle anderer Art (schriftl. Ausarbeitung und Vortrag)

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Information Engineering**

2122014, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Seminrarbeiten zu aktuellen Forschungsthemen des Instituts für Informationsmanagement im Ingenieurwesen (IMI). Die jeweiligen Themen werden zu jedem Semesterbeginn vorgestellt.

Organisatorisches
Siehe ILIAS-Kurs

Literaturhinweise
Themenspezifische Literatur
**7.154 Teilleistung: Information Service Engineering [T-WIWI-106423]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Harald Sack  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101472 - Informatik  
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung / Übung</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung / Online</th>
<th>Prüfungstermin</th>
<th>Vorlesende</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511606</td>
<td>Information Service Engineering</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Sack</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511607</td>
<td>Übungen zu Information Service Engineering</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U) / Online</td>
<td>Sack</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900070</td>
<td>Information Service Engineering (Anmeldung bis 12.07.2021)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sack</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900071</td>
<td>Information Service Engineering (Anmeldung bis 31.01.2022)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sack</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: ☑ Online, ☐ Präsenz/Online gemischt, ☑ Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (20min.) (nach §4(2), 2 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

**Voraussetzungen**

Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Information Service Engineering**

- Vorlesung (V)  
  - 2511606, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
Inhalt
- Information, Natural Language and the Web
- Natural Language Processing
  - NLP and Basic Linguistic Knowledge
  - NLP Applications, Techniques & Challenges
  - Evaluation, Precision and Recall
  - Regular Expressions and Automata
  - Tokenization
  - Language Model and N-Grams
  - Part-of-Speech Tagging
- Knowledge Graphs
  - Knowledge Representations and Ontologies
  - Resource Description Framework (RDF) as simple Data Model
  - Creating new Models with RDFS
  - Querying RDF(S) with SPARQL
  - More Expressivity via Web Ontology Language (OWL)
  - From Linked Data to Knowledge Graphs
  - Wikipedia, DBpedia, and Wikidata
  - Knowledge Graph Programming
- Basic Machine Learning
  - Machine Learning Fundamentals
  - Evaluation and Generalization Problems
  - Linear Regression
  - Decision Trees
  - Unsupervised Learning
  - Neural Networks and Deep Learning
- ISE Applications
  - From Data to Knowledge
  - Data Mining, Information Visualization and Knowledge Discovery
  - Semantic Search
  - Exploratory Search
  - Semantic Recommender Systems

Learning objectives:
- The students know the fundamentals and measures of information theory and are able to apply those in the context of Information Service Engineering.
- The students have basic skills of natural language processing and are enabled to apply natural language processing technology to solve and evaluate simple text analysis tasks.
- The students have fundamental skills of knowledge representation with ontologies as well as basic knowledge of Semantic Web and Linked Data technologies. The students are able to apply these skills for simple representation and analysis tasks.
- The students have fundamental skills of information retrieval and are enabled to conduct and to evaluate simple information retrieval tasks.
- The students apply their skills of natural language processing, Linked Data engineering, and Information Retrieval to conduct and evaluate simple knowledge mining tasks.
- The students know the fundamentals of recommender systems as well as of semantic and exploratory search.

Literaturhinweise
7.155 Teilleistung: Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote [T-BGU-106608]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens
M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester 21/22</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Vortrag</th>
<th>Block (B)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6232905</td>
<td>Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Block (B)</td>
<td>Vortisch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
vorlesungsbegleitende Übungsblätter, ca. 5 Stück

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote
6232905, WS 21/22, 2 SWS, im Studierendenportal anzeigen

Block (B)
Inhalt
In Zusammenarbeit mit dem VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen) sowie den Unternehmen init AG und IVU Traffic Technologies AG veranstaltet das Institut für Verkehrswesen die Vorlesung „Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote“

Inhalte

Die Vorlesung wird von verschiedenen Dozenten aus Theorie und Praxis gehalten.

Es wird insbesondere auf folgende Themen eingegangen:

- Organisatorische Struktur des ÖPNV in Deutschland
- Projektmanagement im ÖPNV
- Grundaufgaben intelligenter Transportsysteme (ITS)
- IT-Systemlandschaft eines Verkehrsunternehmens
- Fahr-, Umlauf und Dienstplanung, Flottenmanagement, Betriebshofmanagement
- Grundlagen Informationssysteme: Datenbanken, Kommunikationssysteme, Systemintegration
- Rechtlicher Rahmen und Normung
- Fahrgastinformation
- Verkehrsteuerung (Disposition, Störungsmanagement, Anschlusssicherung, Leitstelle)
- Vertrieb (Reservierung, Authorisierung, Abrechung, Ticketing, Vertriebskanäle)

Zielgruppe
Master-Studierende mit Vertiefung in den Bereichen

- Informatik
- Elektrotechnik

sowie bei entsprechender IT-Affinität

- Mobilität und Infrastruktur
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Verkehr

Organisatorisches
09:00-13:00 Uhr, Blockveranstaltung vom 04.10.-15.10.2021, Anmeldung erforderlich
7.156 Teilleistung: Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management [T-MACH-102128]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Dr.-Ing. Christoph Kilger</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Maschinenbau</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Teilleistungsart**
- Prüfungsleistung schriftlich

**Leistungspunkte**
- 3

**Notenskala**
- Drittelnoten

**Turnus**
- Jedes Sommersemester

**Version**
- 3

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Credit hours</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2118094</td>
<td>Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🖥</td>
<td>Kilger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Prüfung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102128</td>
<td>Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management</td>
<td>Mittwollen</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76T-MACH-102128</td>
<td>Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management</td>
<td>Mittwollen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)


### Voraussetzungen

keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

| Vorlesung (V) |
|---------------|----------------|
| Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management | 2118094, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#) |

### Literaturhinweise

7.157 Teilleistung: Ingenieurhydrologie [T-BGU-108943]

Verantwortung: Dr.-Ing. Uwe Ehret
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>6200617</th>
<th>Ingenieurhydrologie</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ) /</th>
<th>Ehret</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>8236108943</th>
<th>Ingenieurhydrologie</th>
<th>Ehret</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (nach §4(2), 2 SPO).

Voraussetzungen
Keine
Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

### Innovation Lab

2303192, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

#### Inhalt

This lab is part of the module Student Innovation Lab. An application is required until 10.10.2021 via kit-sil.de. The lab is only selectable in combination with the lecture and seminar Entrepreneurship. The Innovation Lab will take two semesters. For further information, please consult the module handbook or the website of SIL (kit-sil.de).

#### Organisatorisches

Termine: the schedule will be announced to the selected participants
7.159 Teilleistung: Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden [T-WIWI-102893]

Verantwortung: Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2545100</th>
<th>Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7900144</th>
<th>Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7900145</th>
<th>Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.). Die Prüfung wird in jedem Sommersemester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden
2545100, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Online

Inhalt

Inhalt der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden sind wissenschaftliche Konzepte, die das Verständnis der verschiedenen Phasen des Innovationsprozesses möglich machen so wie daraus abgeleitete Strategien und zur Anwendung geeignete Methoden.


Ziel: Die Studierenden entwickelt in der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden ein Verständnis für die verschiedenen Phasen und Konzeptionen des Innovationsprozesses, differenzierte Strategien und Methoden des Innovationsmanagements.

Organisatorisches

Die Vorlesung wird als interaktive online Veranstaltung durchgeführt. Die Vorlesung startet am 15.04.2021 und findet donnerstags 10:00-11:30 Uhr statt. Wichtig! Bitte treten Sie dem ILIAS-Kurs zur Vorlesung bei, damit wir Ihnen weitere Informationen mitteilen können.
Literaturhinweise
Eine ausführliche Literaturliste wird mit den Vorlesungsunterlagen zur Verfügung gestellt.
7.160 Teilleistung: Innovationsprozesse analysieren und evaluieren [T-WIWI-108774]

Verantwortung: Dr. Daniela Beyer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 2545108 Innovationsprozesse analysieren & evaluieren 2 SWS Seminar (S)/🖥 Beyer

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 7900017 Innovationsprozesse analysieren & evaluieren Weissenberger-Eibl

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ❌ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung) nach § 4(2), 3 SPO.
Innovationsplan (vergleichbar mit einem Exposé) (20%), Leitfadeninterview/ quantitative Befragung (20%), Präsentation der Ergebnisse (20%), Seminararbeit (ca. 5 Seiten/Person) (40%).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.
7.161 Teilleistung: Innovationsprozesse Live [T-WIWI-110234]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung</th>
<th>Dr. Daniela Beyer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandteil von</td>
<td>M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Unregelmäßig</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO) bestehend aus einem Kurz-Exposé (15%), einem Interviewleitfaden bzw. Analysetool (25%), einer Gruppenpräsentation (20%) und einer Seminararbeit (Ausarbeitung in der Gruppe, gemeinsame Note und klar zuordnbare Teilleistung mit ca. 5 Seiten/Person) (40%).

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement [2545015] wird empfohlen.
7.162 Teilleistung: Innovationstheorie und -politik [T-WIWI-102840]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101478 - Innovation und Wachstum
M-WIWI-101497 - Agglomeration und Innovation
M-WIWI-101514 - Innovationsökonomik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2560236 | Innovationstheorie und -politik | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Ott |
| SS 2021 | 2560237 | Übung zu Innovationstheorie und -politik | 1 SWS | Übung (U) / 🖥 | Ott |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900107 | Innovationstheorie und -politik | Ott |
| WS 21/22 | 7900077 | Innovationstheorie und -politik | Ott |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Durch eine kurze schriftliche Hausarbeit samt deren Präsentation in der Übung kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekannt gegeben.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie beispielsweise in den Veranstaltungen Volkswirtschaftslehre I und Volkswirtschaftslehre II vermittelt werden. Außerdem wird ein Interesse an quantitativ-mathematischer Modellierung vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Innovationstheorie und -politik
2560236, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele:

Der/die Studierende ist in der Lage:

- die Bedeutung alternativer Anreizmechanismen für die Entstehung und Verbreitung von Innovationen zu identifizieren
- die Zusammenhänge zwischen Marktform und der Entstehung von Innovationen zu verstehen
- begründen, in welchen Fällen Markteingriffe durch den Staat, bspw. in Form von Steuern und Subventionen, legitimiert werden können und sie vor dem Hintergrund wohlfahrtsökonomischer Maßstäbe zu bewerten

Lehrinhalt:

Folgende Themen werden in der Veranstaltung behandelt:

- Anreize zur Entstehung von Innovationen
- Patente
- Diffusion
- Wirkung von technologischem Fortschritt
- Innovationspolitik

Empfehlungen:


Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Prüfung:

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

In der Vorlesung haben Studierende die Möglichkeit, durch eine kurze schriftliche Hausarbeit samt deren Präsentation in der Übung eine auf die Klausurnote anrechenbare Leistung zu erbringen. Für diese Ausarbeitung werden Punkte vergeben. Wenn in der Kreditpunkte-Klausur die für ein Bestehen erforderliche Mindestpunktzahl erreicht wird, werden die in der veranstaltungsbegleitend erbrachten Leistung erzielten Punkte zur in der Klausur erreichten Punktzahl addiert. Eine Notenverschlechterung ist damit definitionsgemäß nicht möglich, eine Notenverbesserung nicht zwangsläufig, aber sehr wahrscheinlich (nicht jeder zusätzliche Punkt verbessert die Note; besser als 1 geht nicht). Die Ausarbeitungen können die Note "nicht ausreichend" in der Klausur dabei nicht ausgleichen.

Literaturhinweise

Auszug:


Verantwortung: Dr.-Ing. Uwe Ehret
Dr.-Ing. Frank Seidel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>6</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>6224801</th>
<th>Integrated Design Project in Water Resources Management</th>
<th>4 SWS</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ) / 🖥</th>
<th>Ehret, Seidel</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>8244111275</th>
<th>Integrated Design Project in Water Resources Management</th>
<th>Ehret, Seidel</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Projektarbeit, Bericht ca. 15 Seiten mit Präsentation ca. 15 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine
7.164 Teilleistung: Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen [T-MACH-105188]

Verantwortung: Karl-Hubert Schlichtenmayer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik
M-MACH-105455 - Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme

Teilleistungsart: Prüfungsteilung schriftlich
Leistungspunkte: 4
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2150601 Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen 2 SWS Vorlesung (V) / Online Schlichtenmayer

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-105188 Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen Schlichtenmayer

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen
2150601, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Online
Inhalt

Die Themen im Einzelnen sind:
- Einführung und gesellschaftliche Trends mit Auswirkungen auf das Sportwagengeschäft
- Automobile Produktionsprozesse – von der Idee bis zum Ende des Lebenszyklus
- Integrierte Entwicklungsstrategie und ganzheitliches Kapazitätsmanagement
- Management von Entwicklungsprojekten (Matrixorganisation, Multiprojektmanagement, Entwicklungscontrolling)
- Zusammenspiel zwischen Entwicklung, Produktion und Einkauf
- Rolle der Produktion aus Entwicklungssicht - Restriktion und Befähiger?
- Global verteilte Produktion und Entwicklung - Herausforderung China
- Methoden zur Identifikation von technologischen Kernkompetenzen

Lernziele:
Die Studierenden ...
- können die technologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen der Automobilindustrie erörtern.
- sind befähigt Zusammenhänge zwischen Produktentwicklungsprozess und Produktionssystem zu diskutieren.
- sind in der Lage die Herausforderungen globaler Märkte auf Produktion und Entwicklung von exportfähigen Premium-Produkten zu diskutieren.
- sind in der Lage Methoden zur Identifikation von Kernkompetenzen eines Unternehmens zu erläutern.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Organisatorisches
Die Vorlesung wird wöchentlich dienstags, 10:00 - 11:30 Uhr per Zoom stattfinden. Alle weiteren Informationen inkl. Link zur Zoom-Vorlesung finden Sie im ILIAS-Kurs.

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.

Media:
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
7.165 Teilleistung: Integrierte Produktentwicklung [T-MACH-105401]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Albert Albers
Albers Assistenten

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktentwicklung

Bestandteil von: M-MACH-102626 - Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>18</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2145156</td>
<td>Integrierte Produktentwicklung</td>
<td>4</td>
<td>Vorlesung (V) / Präsenz</td>
<td>Albers</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2145157</td>
<td>Workshop: Integrierte Produktentwicklung</td>
<td>4</td>
<td>Übung (Ü) / Präsenz</td>
<td>Albers, Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2145300</td>
<td>Produktentwicklungsprojekt</td>
<td>2</td>
<td>Sonstige (sonst.) / Präsenz</td>
<td>Albers</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-105401</td>
<td>Integrierte Produktentwicklung</td>
<td>4</td>
<td>Mündliche Prüfung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (60 Minuten)

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Integrierte Produktentwicklung
2145156, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Anmeldung erfolgt im vorherigen Sommersemester. Die Vorlesung beginnt bereits Anfang Oktober.

Voraussetzungen:
Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bedingt die gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung (2145156), dem Workshop (2145157) und dem Produktentwicklungsprojekt (2145300).


Empfehlungen:
keine

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 84 h
Selbststudium: 288 h

Nachweis:
Mündliche Prüfung (60 Minuten)
Gemeinsame Prüfung von Vorlesung, Workshop und Produktentwicklungsprojekt

Lehrinhalt:
Organisatorische Integration: Integriertes Produktentstehungsmodell, Core Team Management und Simultaneous Engineering
Informatorische Integration: Innovationsmanagement, Kostenmanagement, Qualitätsmanagement und Wissensmanagement
Persönliche Integration: Teamentwicklung und Mitarbeiterführung
Gastvorträge aus der Industrie

Lernziele:
Die Studierenden können ...

- Produktentstehungsprozesse anhand eigener Erfahrungen und Beispiele analysieren und beurteilen.
- ihren Arbeitsprozess systematisch planen, steuern und bewerten.
- Methoden der Produktentwicklung, der technischen Systemanalyse und des Innovationsmanagements situationsgemäß auswählen, anwenden und ihre Arbeitsergebnisse prüfen.
- im Team komplexe technische Lösungen entwickeln, einem Fachpublikum und fachfremden Personen erklären.
- Produktentstehungsprozesse ganzheitlich konzipieren und sich auf Markt-, Kunden- und Unternehmens-Aspekte beziehen.

Literaturhinweise
Klaus Ehrlenspiel - Integrierte Produktentwicklung, Denkabläufe, Methodeneinsatz, Zusammenarbeit, Hanser Verlag, 2009

Workshop: Integrierte Produktentwicklung
2145157, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Voraussetzungen:
Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bedingt die gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung (2145156), dem Workshop (2145157) und dem Produktentwicklungsprojekt (2145300).
Empfehlungen:
keine
Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 h
Selbststudium: 99 h
Nachweis:
Mündliche Prüfung (60 Minuten)
Gemeinsame Prüfung von Vorlesung, Workshop und Produktentwicklungsprojekt
Lehrinhalt:
Problemlosungsmethodik: Analysemethoden, Kreativitätsmethoden und Bewertungsmethoden
Professional Skills: Präsentationstechnik, Moderationstechnik und Teamentwicklung
Entwicklungswerkzeuge: MS Project, Szenario-Manager & Pro/Engineer Wildfire
Lernziele:
Literaturhinweise
Klaus Ehrlenspiel - Integrierte Produktentwicklung, Denkabläufe, Methodeneinsatz, Zusammenarbeit, Hanser Verlag, 2009
Inhalt
Teilnahme nur in Verbindung mit der Teilnahme an der Vorlesung 2145156 'Integrierte Produktentwicklung' möglich.

Voraussetzungen:
Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bedingt die gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung (2145156), dem Workshop (2145157) und dem Produktentwicklungsprojekt (2145300).


Empfehlungen:
keine

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 h
Selbststudium: 99 h

Nachweis:
Mündliche Prüfung (60 Minuten)
Gemeinsame Prüfung von Vorlesung, Workshop und Produktentwicklungsprojekt

Lehrinhalt:
Selbständiges Planen und Durchführen einer realen Entwicklungsaufgabe aus der Industrie
Finden von Produktprofile und Produktideen auf Basis von Kundenbedürfnissen und Marktpotentialen
Modellierung von Prinzip und Gestalt mithilfe der Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung
Präsentation und Verteidigung der eigenen Lösungen gegenüber dem Industriepartner
Aufbau und Validierung virtueller und realer Prototypen

Lernziele:
Den Mittelpunkt der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bildet die Entwicklung eines technischen Produktes in selbständig arbeitenden studentischen Projektteams ausgehend von der Marktsituation bis hin zu virtualen und realen Prototypen. Dabei wird besonders auf die ganzheitliche Betrachtung des Produktentstehungsprozesses Wert gelegt. Die Projektteams bilden hierbei Entwicklungsabteilungen mittelständischer Unternehmen ab, in denen die vorgestellten Methoden und Werkzeuge praxisnah angewendet und Ideen in konkrete Produktmodelle umgesetzt werden.

Zur Vorbereitung auf dieses Entwicklungsprojekt werden in Workshops die Grundlagen der 3D-CAD-Modellierung (Pro/ENGINEER) sowie verschiedene Werkzeuge und Methoden des kreativen Konstruierens, des konstruktiven Skizzierens und der Lösungsfindung vermittelt. Sonderveranstaltungen gewähren Einblick in Moderationstechniken und die Bedeutung des technischen Designs.
7.166 Teilleistung: Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 [T-MACH-109054]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik

Bestandteil von: M-MACH-101272 - Integrierte Produktionsplanung

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 9
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Prof.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2150660</td>
<td>Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0</td>
<td>6</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ) / 🖥</td>
<td>Lanza</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Prof.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-109054</td>
<td>Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0</td>
<td>Lanza</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (120 min)

Voraussetzungen
Weder "T-MACH-108849 - Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0" noch "T-MACH-102106 Integrierte Produktionsplanung" dürfen begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0
2150660, SS 2021, 6 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ)
Online
Inhalt
Im Rahmen dieser ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltung wird die Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 vermittelt. Neben einer umfassenden Einführung in Industrie 4.0 werden zu Beginn der Vorlesung folgende Themenfelder adressiert:

- Grundlagen, Geschichte und zeitliche Entwicklung der Produktion
- Integrierte Produktionsplanung und durchgängiges digitales Engineering
- Prinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme und Weiterentwicklung mit Industrie 4.0

Darauf aufbauend werden die Phasen der Integrierten Produktionsplanung in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 5200 vermittelt, wobei im Rahmen von Fallstudien auf Besonderheiten der Teilefertigung und Montage eingegangen wird:

- Systematik der Fabrikplanung
- Zielfestlegung
- Datenerhebung und -analyse
- Konzeptplanung (Strukturrentwicklung, Strukturdimensionierung und Groblayout)
- Detailplanung (Produktionsplanung und -steuerung, Feinlayout, IT-Systeme in der Industrie 4.0 Fabrik)
- Realisierungsvorbereitung und -überwachung
- Hochlauf und -serienbetreuung

Abgerundet werden die Vorlesungsinhalte durch zahlreiche aktuelle Praxisbeispiele mit einem starken Industrie 4.0-Bezug. Innerhalb der Übungen werden die Vorlesungsinhalte vertieft und auf konkrete Problem- und Aufgabenstellungen angewendet.

Lernziele:
Die Studierenden…

- können grundlegende Fragestellungen der Produktionstechnik erörtern.
- können die grundlegenden Fragestellungen der Produktionstechnik zur Planung von Produktionsprozessen anwenden.
- sind in der Lage die Methoden, Vorgehensweisen und Techniken der Integrierten Produktionsplanung zu analysieren und zu bewerten und können die vorgestellten Inhalte und Herausforderungen und Handlungsfelder in der Praxis reflektieren.
- kann können die Methoden der Integrierten Produktionsplanung auf neue Problemstellungen anwenden.
- sind in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen.
- können ihr Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.

Arbeitsaufwand:

**MACH:**
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 177 Stunden

**WING:**
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 207 Stunden

Organisatorisches
Vorlesungstermine dienstags 14.00 Uhr und donnerstags 14.00 Uhr, Übungstermine donnerstags 15.45 Uhr. Bekanntgabe der konkreten Übungstermine erfolgt in der ersten Vorlesung

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.

Media:
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
7.167 Teilleistung: Intelligent Agent Architectures [T-WIWI-111267]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-105661 - Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4.5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungslaufeinheit</th>
<th>Prüfungsleiter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Intelligent Agent Architectures</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Intelligent Agent Architectures (Nachklausur WS 2020/2021)</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird empfohlen die Vorlesung "Customer Relationship Management" aus dem Bachelor-Modul "CRM und Servicemanagement" ergänzend zu wiederholen.
7.168 Teilleistung: Intelligent Agents and Decision Theory [T-WIWI-110915]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-105661 - Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2540537</th>
<th>Intelligent Agents and Decision Theory</th>
<th>SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Geyer-Schulz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540538</td>
<td>Übung zu Intelligent Agents and Decision Theory</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Schweizer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900306 | Intelligent Agents and Decision Theory | Geyer-Schulz |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 Minuten) oder schriftlichen (60 Minuten) Prüfung. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Details zur Notenbildung und zu einem gegebenenfalls erreichbaren Klausurbonus aus dem Übungsbetrieb werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen

Anmerkungen
neue Vorlesung zum Sommersemester 2020

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Intelligent Agents and Decision Theory
2540537, SS 2021, SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Online
Inhalt

The key assumption of this lecture is that the concept of artificial intelligence is inseparably linked to the economic concept of rationality of agents. We consider different classes of decision problems - decisions under certainty, risk and uncertainty - from an economic, managerial and AI-engineering perspective:

From an economic point of view, we analyze how to act rationally in these situations based on classic utility theory. In this regard, the course also introduces the relevant parts of decision theory for dealing with

- multiple conflicting objectives,
- incomplete, risky and uncertain information about the world,
- assessing utility functions, and
- quantifying the value of information ...

From an engineering perspective, we discuss how to develop practical solutions for these decision problems, using appropriate AI components. We introduce

- a general, agent-based design framework for AI systems,

as well as AI methods from the fields of

- search (for decisions under certainty),
- inference (for decisions under risk) and
- learning (for decisions under uncertainty).

Where applicable, the course highlights the theoretical ties of these methods with decision theory.

We conclude with a discussion of ethical and philosophical issues concerning the development and use of AI.

Learning objectives

Students are able to design, analyze, implement, and evaluate intelligent agents.

Lecture Outline

1. Introduction: Artificial intelligence and the economic concept of rationality
2. Intelligent Agents: A general, agent-based design framework for AI systems
3. Decision under certainty: Assessing utility functions for decisions with multiple objectives
4. Search: Linear programming for decisions under certainty
5. Decisions under risk: The expected utility principle
6. Information systems: Improving economic decisions under risk
7. Inference: Bayesian networks for decisions under risk
8. Information value: When should an agent gather new information?
9. Decisions under uncertainty: Complete lack of information
10. Learning: Statistical learning of bayesian networks
11. Learning: Supervised learning with neural networks
12. Learning: Reinforcement learning
13. Learning: Preference-based reinforcement learning
14. Discussion: Ethical and philosophical issues

Note: This rough outline may be subject to change.
Literaturhinweise

Basic literature (by lecture):

1. Russell & Norvig (2016, chapter 1), Bamberg et al. (2019, chapters 1 & 2)
2. Russell & Norvig (2016, chapter 2)
4. Nickel et al. (2014, chapter 1) [German], Russell & Norvig (2016, chapter 3)
6. Bamberg et al. (2019, chapter 6)
7. Russell & Norvig (2016, chapters 13, 14, 16)
8. Russell & Norvig (2016, chapter 16), Bamberg et al. (2019, chapter 6)
9. Bamberg et al. (2019, chapter 5)
10. Russell & Norvig (2016, chapter 20)
11. Goodfellow et al. (2016, chapter 6)
13. Wirth et al. (2017)

Detailed references:

Verantwortung: Erice Casenave
                 Prof. Dr. Martin Klarmann
                 Prof. Dr. Orestis Terzidis

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von:
M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-105312 - Marketing and Sales Management

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art

Leistungspunkte
6

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
siehe Anmerkungen

Version
1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Turnus</th>
<th>Mentoren</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2572189</td>
<td>International Business Development and Sales</td>
<td>4 SWS</td>
<td>Block (B)</td>
<td>Klarmann, Terzidis, Casernave</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Präsentation). Die Note setzt sich aus der Leistung bei der Präsentation, der anschließenden Diskussion und der schriftlichen Ausarbeitung zusammen.

Anmerkungen
Coronabedingt ist derzeit noch unklar, ob die Veranstaltung im WS20/21 angeboten werden kann.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

International Business Development and Sales
2572189, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt


Gesamtaufwand bei 6 Leistungspunkten: ca. 180 Stunden
7.170 Teilleistung: International Management in Engineering and Production [T-WIWI-102882]

Verantwortung: Dr. Henning Sasse
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III
M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II

- Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
- Leistungspunkte: 3,5
- Notenskala: Drittelnoten
- Turnus: Jedes Wintersemester
- Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Titel</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung (V) / 🖥</th>
<th>Vorlesung (V) / 🖥</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581956</td>
<td>International Management in Engineering and Production</td>
<td>2 SWS</td>
<td>🖥</td>
<td>Sasse</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Titel</th>
<th>SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🖥</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981956</td>
<td>International Management in Engineering and Production</td>
<td>2 SWS</td>
<td>🖥</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Schultmann

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, 🗑 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 Minuten) oder schriftlichen (60 Minuten) Prüfung (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Die Vorlesung wird ab WS 2022/23 in "Global Manufacturing" umbenannt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

International Management in Engineering and Production
2581956, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Online

Inhalt
- Grundlagen des internationalen Unternehmens
- Formen der internationalen Wertschöpfung und Kooperation
- Standortauswahl
- Kostenmotivierte Internationalisierung und Standortwahl
- Absatzmotivierte Internationalisierung und Standortwahl
- Herausforderungen, Risiken und Risikominimierung
- Management internationaler Produktionsstandorte
- Formen und Fallbeispiele der internationalen Produktion

Organisatorisches
Blockveranstaltung, siehe Homepage

Literaturhinweise
Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
7.171 Teilleistung: Internationale Finanzierung [T-WIWI-102646]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101480 - Finance 3
M-WIWI-101483 - Finance 2

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 3
Notenskala Drittnoten
Turnus siehe Anmerkungen
Version 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021  2530570 Internationale Finanzierung  2 SWS Vorlesung (V) Online Walter, Uhrig-Homburg

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021  7900097 Internationale Finanzierung Uhrig-Homburg
WS 21/22  7900052 Internationale Finanzierung Uhrig-Homburg

Erfolgskontrolle(n)
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird 14-tägig oder als Blockveranstaltung angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Internationale Finanzierung
2530570, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches
nach dem 21.04. nach Absprache

Literaturhinweise
Weiterführende Literatur:
7 Teilleistung: Internetrecht [T-INFO-101307]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Dreitlnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen
WS 21/22 24354 Internetrecht 2 SWS Vorlesung (V) Dreier

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7500057 Internetrecht Dreier, Matz

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Im WS besteht diese Teilleistung aus einer Vorlesung, die mit einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO abgeschlossen wird.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
Die Veranstaltung Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts T-INFO-108462 darf nicht begonnen sein.

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Vorlesung (mit Klausur) Internetrecht T-INFO-101307 wird im WS angeboten.
Kolloquium (Prüfung sonstiger Art) Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts T-INFO-108462 wird im SS angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Internetrecht 24354, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Online

Inhalt
Die Veranstaltung wird unter Einbindung von Praktikern durchgeführt. Auf diese Weise sollen die Studierenden einen möglichst hautnahen Einblick in die aktuellen Probleme der Praxis erhalten.

Jeder der teilnehmenden Praxisvertreter erhält die Möglichkeit, ein praktisch relevantes Thema eigener Wahl je nach Umfang in ein bis drei Doppelstunden vorzustellen und mit den Studenten zu erarbeiten. Über die didaktische Vorgehensweise (Vortrag, Diskussion, Case study, Studentenreferat o.Ä.) entscheidet jeder Praxisteilnehmer selbst, damit eine möglichst themenadäquate Behandlung gewährleistet ist.

Lernziele: Die Studierenden erhalten anhand praktischer relevanter Fragestellungen und Einzelfällen eine Orientierung für die Rechtsfragen, die sich aus den Einsatz von Digitalisierung und Vernetzung ergeben.

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden, davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.
### 7.173 Teilleistung: Introduction to Bayesian Statistics for Analyzing Data [T-WIWI-110918]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Einmalig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Grades will be based on active participation (50%) and homework assignments (50%).

**Voraussetzungen**  
Participants should already have a basic knowledge of R and standard frequentist statistical tests. Please bring your own Laptop with you as we will be using R for several hands-on examples and exercises during the class. We will mainly work with the book "Statistical Rethinking. A Bayesian Course with Examples in R and Stan" by Richard McElrath. Students are advised to obtain the book before the class starts.

**Anmerkungen**  
Due to its interactive nature, participation will be limited to 10 students. If you want to participate, please send a short email to scheibehenne@kit.edu until Thursday, the 23rd of April in which you outline why you are interested in this class and what your expectations are.

The class will consist of three day-long sessions from 9:00 (s.t.) to 18:00. The first session will be held on Thursday, the 7th of May 2020. The second session will be on Thursday, the 28th of May. The third session will be on Thursday, the 18th of June. The classroom will be communicated to registered students in advance. In case classrooms will be closed due to the Corona virus, the class will be taught online and the schedule will be adapted.
7.174 Teilleistung: IoT Plattform für Ingenieursanwendungen [T-MACH-106743]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: M-MACH-101281 - Virtual Engineering B
M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

Teilleistung: IoT Plattform für Ingenieursanwendungen [T-MACH-106743]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 2123352 IoT Plattform für Ingenieursanwendungen 3 SWS Projekt (PRO) /🧩 Ovtcharova, Maier
WS 21/22 2123352 IoT Plattform für Ingenieursanwendungen 3 SWS Projekt / Seminar (PJ/S) /🧩 Ovtcharova, Maier

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 76-T-MACH-106743 IoT Plattform für Ingenieursanwendungen Ovtcharova

Legende: 🖥 Online,🧩 Präsenz/Online gemischt,🗣 Präsenz,🗙 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (benotet), Durchführung siehe Homepage. Teilnehmerzahl begrenzt auf max 20. Personen, Auswahlverfahren

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

IoT Plattform für Ingenieursanwendungen
2123352, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Projekt (PRO)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt
Industrie 4.0, IT-Systeme im Fertigungs- und Montageumfeld, Prozessmodellierung und -ausführung. Projektarbeiten im Team, praxisrelevante I4.0 Fragestellungen im Bereich Automatisierung, Fertigungsindustrie und Dienstleistungssektor.

Studierende können:
- Prozesse im Kontext von Industrie 4.0 mit speziellen Methoden der Prozessmodellierung abbilden und analysieren.
- kollaborativ Praxisrelevante I4.0 Fragestellungen unter Nutzung vorhandener Hard- und Software erfassen und Lösungsvorschläge für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Team ausarbeiten.
- die selbsterarbeiteten Lösungsvorschläge mit den vorgegebenen IT-Systemen und der vorhandenen Hardwareeinrichtung prototypisch umzusetzen und abschließend präsentieren.

Organisatorisches
Siehe Homepage zur Lehrveranstaltung

Literaturhinweise
Keine / None

IoT Plattform für Ingenieursanwendungen
2123352, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Projekt / Seminar (PJ/S)
Präsenz/Online gemischt
Inhalt
Industrie 4.0, IT-Systeme im Fertigungs- und Montageumfeld, Prozessmodellierung und -ausführung. Projektarbeiten im Team, praxisrelevante I4.0 Fragestellungen im Bereich Automatisierung, Fertigungsindustrie und Dienstleistungssektor.

Studierende können:

- Prozesse im Kontext von Industrie 4.0 mit speziellen Methoden der Prozessmodellierung abbilden und analysieren.
- kollaborativ Praxisrelevante I4.0 Fragestellungen unter Nutzung vorhandener Hard- und Software erfassen und Lösungsvorschläge für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Team ausarbeiten.
- die selbsterarbeiteten Lösungsvorschläge mit den vorgegebenen IT-Systemen und der vorhandenen Hardwareeinrichtung prototypisch umzusetzen und abschließend präsentieren.

Literaturhinweise
Keine / None
### 7.175 Teilleistung: IT-Grundlagen der Logistik [T-MACH-105187]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Frank Thomas  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
**KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme**  
**Bestandteil von:**  
- M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen  
- M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2118184 | IT-Grundlagen der Logistik: Chancen zur digitalen Transformation | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🧩 | Thomas |

#### Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76-T-MACH-105187 | IT-Grundlagen der Logistik | | Furmans, Mittwollen, Thomas |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗑 Präsenz, ⌚ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**  

**Voraussetzungen**  
keine

**Anmerkungen**  

2) Zusätzlich wird eine CD-ROM der Vorlesungsinhalte und Übungen am Ende des Semesters beim Dozenten ausgehändigt, ebenfalls jährlich aktualisiert und erweitert.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*  

| IT-Grundlagen der Logistik: Chancen zur digitalen Transformation | Vorlesung (V) |
| 2118184, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Präsenz/Online gemischt |
Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle des Programms (Summer School) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

A) **Investor Pitch:** Anhand einer Präsentation (Investor Pitch) vor einer Jury werden die im Laufe der Veranstaltung gewonnenen und entwickelten Erkenntnisse dargestellt und die Geschäftsidee vorgestellt. Bewertet werden dabei unter anderem die Präsentationsleistung des Teams, die inhaltliche Strukturiertheit und die logische Konsistenz der Geschäftsidee. Die genauen Bewertungskriterien werden in der Veranstaltung bekanntgegeben.

B) **Schriftliche Ausarbeitung:** Zweiter Teil der Erfolgskontrolle ist ein schriftlicher Bericht. Der iterative Erkenntnisgewinn der gesamten Veranstaltung wird systematisch protokolliert und kann durch die Inhalte der Präsentation weiter ergänzt werden. Im Bericht werden zentrale Handlungsschritte, angewandte Methoden, Erkenntnisse, Marktanalysen und Interviews dokumentiert und schriftlich aufbereitet. Die genaue Struktur und Anforderungen werden in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Die Note setzt sich zusammen aus 50% Präsentationsleistung und 50% schriftliche Ausarbeitung.

**Voraussetzungen**

Die Summer School richtet sich an Masterstudierende des KIT. Voraussetzung ist die Teilnahme am Auswahlverfahren.

**Empfehlungen**


**Anmerkungen**

Die Arbeitssprache während der Summer School ist englisch. Ein einwöchiger Aufenthalt in China ist Bestandteil der Summer School.
The judgments and decisions that we make can have long ranging and important consequences for our (financial) well-being and individual health. Hence, the goal of this lecture is to gain a better understanding of how people make judgments and decisions and the factors that influence their behavior. We will look into simple heuristics and mental shortcuts that decision makers use to navigate their environment, in particular so in an economic context. Following this the lecture will provide an overview into social and emotional influences on decision making. In the second half of the semester we will look into some more specific topics including self-control, nudging, and food choice. The last part of the lecture will focus on risk communication and risk perception. We will address these questions from an interdisciplinary perspective at the intersection of Psychology, Behavioral Economics, Marketing, Cognitive Science, and Biology. Across all topics covered in class, we will engage with basic theoretical work as well as with groundbreaking empirical research and current scientific debates.

The workload of the class is 4.5 ECTS. This consists of 3 ECTS for the lecture and 1.5 ECTS for the Übung. Details about the Übung will be communicated at the first day of the class.
Teilleistung: KD²Lab Forschungspraktikum: New Ways and Tools in Experimental Economics [T-WIWI-111109]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101446 - Market Engineering
M-WIWI-104080 - Designing Interactive Information Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900368 KD²Lab Forschungspraktikum: New Ways and Tools in Experimental Economics Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Diese setzt sich zusammen aus:

- Der Anfertigung einer schriftlichen Ausarbeitung und
- einer Gruppenpräsentation mit anschließender Diskussion und Fragerunde im Umfang von 30 Minuten.

Für besonders aktive und konstruktive Teilnahme an den Diskussionen anderer Arbeiten im Rahmen der Abschlusspräsentation kann ein Bonus von einer Notenstufe (0.3 oder 0.4) auf die bestandene Prüfungsleistung erreicht werden. Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Anmerkungen
Aufgrund der Laborkapazität und um eine optimale Betreuung der Projektgruppen zu gewährleisten, ist die Teilnehmerzahl begrenzt. Die Platzvergabe erfolgt unter Berücksichtigung von Präferenzen und Eignung für die Themen. Dabei spielen insbesondere Vorkenntnisse im Bereich Experimentelle Wirtschaftsforschung eine Rolle.

Die Teilleistung wird zum Sommersemester 2021 neu angeboten.
### 7.179 Teilleistung: Knowledge Discovery [T-WIWI-102666]

**Verantwortung:** Michael Färber  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101472 - Informatik  
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungstyp</th>
<th>Inhaber</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511302</td>
<td>Knowledge Discovery</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Färber</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511303</td>
<td>Übungen zu Knowledge Discovery</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Färber, Saier</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Prüfungstitel</th>
<th>Inhaber</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900039</td>
<td>Knowledge Discovery (Anmeldung bis 12.07.2021)</td>
<td>Färber</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900013</td>
<td>Knowledge Discovery (Anmeldung bis 31.01.2022)</td>
<td>Färber</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Den Studierenden wird durch gesonderte Aufgabenstellungen die Möglichkeit geboten einen Notenbonus zu erwerben. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

**Voraussetzungen**  
Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*  

**Knowledge Discovery**  
2511302, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, **Im Studierendenportal anzeigen**
Inhalt
Die Vorlesung gibt einen Überblick über Ansätze des maschinellen Lernens und Data-Mining zur Wissensgewinnung aus großen Datenbeständen. Diese werden besonders in Hinsicht auf Algorithmen, Anwendbarkeit auf verschiedene Datenrepräsentationen und den Einsatz in realen Anwendungsszenarien hin untersucht.
Die Vorlesung gibt einen Überblick über Knowledge Discovery. Es werden spezifische Techniken und Methoden, Herausforderung und aktuelle und zukünftige Forschungsansätze in diesem Forschungsgebiet vorgestellt.


Lernziele:
Studierende
- kennen die Grundlagen des Maschinellen Lernens, Data Minings und Knowledge Discovery.
- können lernfähige Systeme, konzipieren, trainieren und evaluieren.
- führen Knowledge Discovery Projekte unter Berücksichtigung von Algorithmen, Repräsentationen und Anwendungen durch.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 60 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literaturhinweise
- M. Berhold, D. Hand (eds). Intelligent Data Analysis - An Introduction. 2003
- P. Tan, M. Steinbach, V. Kumar: Introduction to Data Mining, 2005, Addison Wesley

Übungen zu Knowledge Discovery
2511303, WS 21/22, 1 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die Übungen orientieren sich an der Vorlesung Knowledge Discovery. Mehrere Übungen werden abgehandelt, welche die Themen, die in der Vorlesung Knowledge Discovery behandelt werden, aufgreifen und im Detail besprechen. Dabei werden den Studierenden praktische Beispiele demonstriert, um einen Wissenstransfer der gelernten theoretischen Aspekte in die praktische Umsetzung zu ermöglichen.


Lernziele:
Studierende
- kennen die Grundlagen des Maschinellen Lernens, Data Minings und Knowledge Discovery.
- können lernfähige Systeme, konzipieren, trainieren und evaluieren.
- führen Knowledge Discovery Projekte unter Berücksichtigung von Algorithmen, Repräsentationen und Anwendungen durch.

Literaturhinweise
- M. Berhold, D. Hand (eds). Intelligent Data Analysis - An Introduction. 2003
- P. Tan, M. Steinbach, V. Kumar: Introduction to Data Mining, 2005, Addison Wesley
7.180 Teilleistung: Konvexe Analysis [T-WIWI-102856]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 4,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Unregelmäßig
Version 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2550120 Konvexe Analysis 2 SWS Vorlesung (V) / Online Stein

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900273_SS2021_HK Konvexe Analysis Stein

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (www.ior.kit.edu) nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Konvexe Analysis
2550120, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen Vorlesung (V) Online
Inhalt
Die konvexe Analysis beschäftigt sich mit Eigenschaften konvexer Funktionen und konvexer Mengen, unter anderem im Hinblick auf die Minimierung konvexer Funktionen über konvexen Mengen. Dass die beteiligten Funktionen dabei nicht notwendigerweise differenzierbar zu sein brauchen, eröffnet eine Reihe von Anwendungen, die durch Verfahren der differenzierbaren Optimierung nicht behandelt werden können, etwa Approximationsprobleme bezüglich der Manhattan- oder der Maximumsnorm, Klassifikationsprobleme oder die Theorie statistischer Schätzer. Die Vorlesung wird entlang eines weiteren, geometrisch leicht verständlichen Beispiels entwickelt, in dem ein nichtglatt beschriebenes Hindernis derart durch eine differenzierbare konvexe Funktion beschrieben werden soll, dass Mindest- und Höchstabstände zum Hindernis berechenbar sind. Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Einführung in entropische Glättung und Konvexität
- Globale Fehlerschranken
- Glattheitseigenschaften konvexer Funktionen
- Das konvexe Subdifferential
- Globale Lipschitz-Stetigkeit
- Abstiegsrichtungen und Stationaritätsbedingungen

Anmerkung:
Zum Erwerb fundierten Basiswissens wird vor Besuch dieser Spezialvorlesung die Belegung einer der Veranstaltungen “Globale Optimierung I und II” und “Nichtlineare Optimierung I und II” dringend empfohlen.

Lernziele:
Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der konvexen Analysis,
- ist in der Lage, moderne Techniken der konvexen Analysis in der Praxis auszuwählen, zu gestalten und einzusetzen.

Literaturhinweise

7.181 Teilleistung: Kreditrisiken [T-WIWI-102645]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von:
- M-WIWI-101480 - Finance 3
- M-WIWI-101483 - Finance 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Kenntnisse aus der Veranstaltung Derivate sind sehr hilfreich.

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird ab Wintersemester 2020/21 nicht mehr angeboten.
7.182 Teilleistung: Lager- und Distributionssysteme [T-MACH-105174]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen
M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2118097 Lager- und Distributionssysteme 2 SWS Vorlesung (V) / 🖥 Furmans

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-105174 Lager- und Distributionssysteme Furmans

Legende: 🖥 Online, 🟢 Präsenz/Online gemischt, 🟠 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Lager- und Distributionssysteme
2118097, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Literaturhinweise
ARNOLD, Dieter, FURMANS, Kai (2005)
Materialfluss in Logistiksystemen, 5. Auflage, Berlin: Springer-Verlag
ARNOLD, Dieter (Hrsg.) et al. (2008)
Handbuch Logistik, 3. Auflage, Berlin: Springer-Verlag
Warehouse Science
GUDEHUS, Timm (2005)
Logistik, 3. Auflage, Berlin: Springer-Verlag
FRAZELLE, Edward (2002)
World-class warehousing and material handling, McGraw-Hill
MARTIN, Heinrich (1999)
Praxiswissen Materialflußplanung: Transport, Hanshaben, Lagern, Kommissionieren, Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg
WISSER, Jens (2009)
Der Prozess Lagern und Kommissionieren im Rahmen des Distribution Center Reference Model (DCRM); Karlsruhe: Universitätsverlag
Eine ausführliche Übersicht wissenschaftlicher Paper findet sich bei:
ROODBERGEN, Kees Jan (2007)
Warehouse Literature
7.183 Teilleistung: Large-scale Optimierung [T-WIWI-106549]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung
M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management
M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2550475 | Large-Scale Optimization | 2 SWS | Vorlesung (V) / 📚 | Rebennack |
| SS 2021 | 2550476 | Übung zu Large-Scale Optimization | 1 SWS | Übung (U) / 📚 | Rebennack, Sinske |
| SS 2021 | 2550477 | Rechnerübung zu Large-scale Optimization | 2 SWS | Übung (U) / 📚 | Rebennack, Sinske |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900310 | Large-scale Optimierung | | Rebennack |

Legende: 📚 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☝ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Online-Prüfung im Open-Book-Format). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen
Keine.
### 7.184 Teilleistung: Laser Physics [T-ETIT-100741]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr. Marc Eichhorn  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
**Bestandteil von:**  
- M-MACH-101292 - Mikrooptik  
- M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Code</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2301480</td>
<td>Laserphysics</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Eichhorn</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2301481</td>
<td>Exercise for 2301480 Laserphysics</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Eichhorn</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

**Voraussetzungen**

keine
7.185 Teilleistung: Lean Construction [T-BGU-108000]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsbeginn</th>
<th>Vorlesungsende</th>
<th>Übungsbeginn</th>
<th>Übungsende</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6241901</td>
<td>Lean Construction</td>
<td>4 SWS</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsbeginn</th>
<th>Vorlesungsende</th>
<th>Übungsbeginn</th>
<th>Übungsende</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>8246108000</td>
<td>Lean Construction</td>
<td></td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Erfolgskontrolle(n)</th>
<th>Art</th>
<th>Zeit</th>
<th>Besonderheiten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>schriftliche Prüfung</td>
<td>70 min.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine
7.186 Teilleistung: Lebensmittelkunde und -funktionalität [T-CIWVT-111535]

Verantwortung: Prof. Dr. Bernhard Watzl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik
M-CIWVT-101120 - Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>22207</th>
<th>Lebensmittelkunde und -funktionalität</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Watzl</th>
</tr>
</thead>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle ist eine mündliche Prüfung im Umfang von ca. 30 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Lebensmittelkunde und -funktionalität
22207, WS 21/22, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
7.187 Teilleistung: Lernfabrik Globale Produktion [T-MACH-105783]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik
M-MACH-105455 - Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>Lernfabrik Globale Produktion</td>
<td>6</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2149612 | Lernfabrik Globale Produktion | 4 SWS | Seminar / Praktikum (S/P) / 🧩 | Lanza |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76-T-MACH-105783 | Lernfabrik Globale Produktion | Lanza |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, 🗑 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (benotet):

- Wissenserwerb im Rahmen des Seminars (4 Leistungsabfragen je 20 min) mit Gewichtung 40%
- Interaktion zwischen den Teilnehmern mit Gewichtung 15%
- Wissenschaftliches Kolloquium (in Gruppen mit je 3 Studierenden ca. 45 min) mit Gewichtung 45%

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen
Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung auf 20 Teilnehmer begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Bewerbung erfolgt über die Homepage des wbk (http://www.wbk.kit.edu/lernfabrik.php)

Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Voranmeldung erforderlich.

Die Studierenden sollten Vorkenntnisse in mindestens einem der folgenden Bereiche haben:

- Integrierte Produktionsplanung
- Globale Produktion und Logistik
- Qualitätsmanagement

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Lernfabrik Globale Produktion
2149612, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Seminar / Praktikum (S/P) Präsenz/Online gemischt
Inhalt
Die Lernfabrik Globale Produktion dient als moderne Lehrumgebung für die Herausforderungen der globalen Produktion. Diese werden am Beispiel der Herstellung von Elektromotoren unter realen Produktionsbedingungen erlebbar gemacht.


Die Lehrveranstaltung beinhaltet darüber hinaus eine Exkursion in das Produktionswerk zur Herstellung von Elektromotoren eines Industriepartners.

Inhaltliche Schwerpunkte der Vorlesung:
- Standortwahl
- Standortgerechte Fabrikplanung
- Standortgerechte Qualitätssicherung
- Skalierbare Automatisierung
- Lieferantenauswahl
- Netzwerkplanung

Lernziele:
Die Studierenden können ...
- Standortalternativen mittels geeigneter Methoden und Vorgehensweisen bewerten und auswählen.
- Methoden und Werkzeuge des Lean Management anwenden, um standortgerechte Produktionssysteme zu planen und steuern.
- die Six-Sigma Systematik gezielt einsetzen und sind zu einem zielführenden Prozessmanagement befähigt.
- über einen geeigneten Automatisierungsgrad der Produktionsanlagen anhand quantitativer Größen entscheiden.
- etablierte Methoden zur Bewertung und Auswahl von Lieferanten anwenden.
- abhängig von unternehmensspezifischen Gegebenheiten Methoden zur Planung globaler Produktionsnetzwerke anwenden, ein geeignetes Netzwerk skizzieren und anhand spezifischer Kriterien klassifizieren und bewerten.
- die erlernten Methoden und Ansätze zur Problemlösung in einem globalen Produktionsumfeld anwenden und deren Wirksamkeit reflektieren.

Arbeitsaufwand:
e-Learning: ~ 24 h
Präsenzzeit: ~ 36 h
Selbststudium: ~ 60 h
Organisatorisches
Termine werden über die Instituts homepage bekanntgegeben.

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung auf 20 Teilnehmer begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Bewerbung erfolgt über die Homepage des wbk (http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php)

Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Voranmeldung erforderlich.
Die Studierenden sollten Vorkenntnisse in mindestens einem der folgenden Bereiche haben:

- Integrierte Produktionsplanung
- Globale Produktion und Logistik
- Qualitätsmanagement

For organisational reasons, the number of participants for the course is limited to 20. As a result, a selection process will take place. Applications must be submitted via the wbk homepage (http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php).

Due to the limited number of participants, advance registration is required.

Students should have previous knowledge in at least one of the following areas:

- Integrated Production Planning
- Global Production and Logistics
- Quality Management

Literaturhinweise

Medien:

Media:
E-learning platform ilias, powerpoint, photo protocol. The media are provided through ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
7.188 Teilleistung: Liberalised Power Markets [T-WIWI-107043]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte
M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581998</td>
<td>Liberalised Power Markets</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Fichtner, Kraft</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900253</td>
<td>Liberalised Power Markets</td>
<td>Fichtner</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

||
|---|---|
| Liberalised Power Markets | Vorlesung (V) |
| 2581998, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen |
Inhalt
1. Power markets in the past, now and in future
2. Designing liberalised power markets
   2.1. Unbundling Dimensions of liberalised power markets
   2.2. Central dispatch versus markets without central dispatch
   2.3. The short-term market model
   2.4. The long-term market model
   2.5. Market flaws and market failure
   2.6. Regulation in liberalised markets
3. The power (sub)markets
   3.1. Day-ahead market
   3.2. Intraday market
   3.3. (Long-term) Forwards and futures markets
   3.4. Emission rights market
   3.5. Market for ancillary services
   3.6. The “market” for renewable energies
   3.7. Future market segments
4. Grid operation and congestion management
   4.1. Grid operation
   4.2. Congestion management
5. Market power
   5.1. Defining market power
   5.2. Indicators of market power
   5.3. Reducing market power
6. Future market structures in the electricity value chain

Literaturhinweise
Weiterführende Literatur:
7.189 Teilleistung: Life Cycle Assessment [T-WIWI-110512]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III
M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
| WS 21/22 | 2581995 | Life Cycle Assessment | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Maier   |
|          |         |                      |       | 🖥               |         |

Prüfungsveranstaltungen
| SS 2021  | 7981995 | Life Cycle Assessment | | Schultmann |

Legende: 💻 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 Minuten) oder schriftlichen (60 Minuten) Prüfung (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Titel der Teilleistung bis einschließlich Sommersemester 2019 “Ökobilanzen”.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Life Cycle Assessment</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2581995, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Inhalt
Introduction to life cycle assessment. The lecture describes structure and individual steps of life cycle assessment in Detail.

Literaturhinweise
werden in der Veranstaltung bekannt gegeben
Teilleistung: Logistik und Supply Chain Management [T-MACH-110771]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: M-MACH-105298 - Logistik und Supply Chain Management

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>9</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 2118078, Logistik und Supply Chain Management, 4 SWS, Vorlesung (V) / Online, Furmans, Alicke

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 76-T-MACH-110771, Logistik und Supply Chain Management, Furmans, Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Die Teilleistung kann nicht belegt werden, wenn eine der Teilleistungen "T-MACH-102089 – Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen" und "T-MACH-105181 – Supply Chain Management (mach und wiwi)" belegt wurde.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Logistik und Supply Chain Management
2118078, SS 2021, 4 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Unter anderem werden die folgenden Themengebiete behandelt:

- Lagerbestandsmanagement
- Forecasting
- Bullwhip Effekt
- Segmentierung und Zusammenarbeit in Supply Chains
- Kennzahlen
- Risikomanagement in Supply Chains
- Produktionslogistik
- Standortplanung
- Tourenplanung

Die Vorlesung soll ein interaktives Format ermöglichen, bei dem auch die Studierenden zu Wort (und zum Arbeiten alleine und in Gruppen) kommen sollen. Da Logistik und Supply Chain Management (auch in Zeiten während und nach Corona) ein Arbeiten in einer internationalen Umgebung erfordert und deshalb viele Begrifflichkeiten aus dem Englischen stammen, wird die Veranstaltung auf Englisch gehalten.
Teilleistung: Logistiksysteme auf Flughäfen [T-MACH-105175]

Verantwortung: Dr.-Ing. André Richter
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von:
- M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen
- M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte
3
Notenskala
Drittelnoten
Turnus
Jedes Wintersemester
Version
2

Lehrveranstaltungen
<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2117056</th>
<th>Logistiksysteme auf Flughäfen (mach und wiwi)</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🗣️</th>
<th>Richter</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣️ Präsenz, ☑️ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Logistiksysteme auf Flughäfen (mach und wiwi)
2117056, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Medien
Präsentationen

Lehrinhalte
- Einführung
- Flughafenanlagen
- Gepäckbeförderung
- Personenberförderung
- Sicherheit auf dem Flughafen
- Rechtsgrundlagen des Flugverkehrs
- Fracht auf dem Flughafen

Lernziele
Die Studierenden können:
- Fördertechnische und informationstechnische Abläufe auf Flughäfen beschreiben,
- Auf Basis des geltenden Rechts Abläufe und Systeme auf Flughäfen beurteilen und
- Geeignete Prozesse und fördertechnische Systeme für Flughäfen auswählen.

Empfehlungen
Keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Anmerkungen
Begrenzte Anzahl von Teilnehmern: Die Vergabe der Plätze erfolgt nach dem Zeitpunkt der Anmeldung (First come first served).
Anmeldung über IILIAS erforderlich.
Anwesenheitspflicht.

Organisatorisches
Literaturhinweise
7.192 Teilleistung: Management Accounting 1 [T-WIWI-102800]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101498 - Controlling (Management Accounting)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2579900</th>
<th>Management Accounting 1</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🖥</th>
<th>Wouters</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2579901</td>
<td>Übung zu Management Accounting 1 (Bachelor)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (Ü) / 🖥</td>
<td>Riar</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2579902</td>
<td>Übung zu Management Accounting 1 (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (Ü) / 🖥</td>
<td>Riar</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>79-2579900-B</th>
<th>Management Accounting 1 (Bachelor)</th>
<th>Wouters</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>79-2579900-M</td>
<td>Management Accounting 1 (Mastervorzug und Master)</td>
<td>Wouters</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 📅 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 120-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Bachelorstudierende dürfen nur die betreffende Übung und Prüfung wählen, Masterstudierende und Studierende mit Mastervorzug dürfen nur die betreffende Übung und Prüfung belegen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Management Accounting 1
2579900, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit Fragestellungen des Controlling (Management Accounting) im Rahmen von Entscheidungsprozessen. Einige dieser Themen in der LV MA1 sind: Kurzzeitplanung, Investitionsentscheidungen, Budgetierung und Kostenrechnung. 
Es werden internationale Lektüren/Publikationen in englischer Sprache verwendet. 
Diese Fragestellung wird hauptsächlich aus der Perspektive der Nutzer von Finanzinformationen behandelt, nicht so sehr auch der Perspektive von Controllern, die diese Informationen erstellen. 
Die Lehrveranstaltung baut auf Grundwissen von Buchhaltungskonzepten auf, die im Rahmen von betriebswirtschaftlichen Lehrveranstaltungen im Kernprogramm (Basis) erworben wurden. Der Kurs richtet sich an die Studierenden der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurswesen.

Lernziele:
- Die Studierenden kennen die Theorie und Anwendungsmöglichkeiten des Controlling (Management Accounting).
- Die Teilnehmer sind in der Lage Finanzdaten für verschiedene Zwecke in Unternehmen auszuwerten.

Nachweis:
- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung: schriftliche Prüfung (120 min) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO; am Ende von jedem Semester.
- Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand: 135 Stunden
- Präsenzzeit: [56] Stunden (4 SWS)
- Vor-/Nachbereitung: [54] Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: [25] Stunden

Literaturhinweise
- In addition, several papers that will be available on ILIAS.
**7.193 Teilleistung: Management Accounting 2 [T-WIWI-102801]**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr. Marcus Wouters  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101498 - Controlling (Management Accounting)

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Typ</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2579903</td>
<td>Management Accounting 2</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Wouters</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2579904</td>
<td>Übung zu Management Accounting 2 (Bachelor)</td>
<td>2</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Ebinger</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2579905</td>
<td>Übung zu Management Accounting 2 (Master)</td>
<td>2</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Ebinger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>79-2579903-B</td>
<td>Management Accounting 2 (Bachelor)</td>
<td>Wouters</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>79-2579903-M</td>
<td>Management Accounting 2 (Mastervorzug und Master)</td>
<td>Wouters</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 120-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Empfohlen wird, die LV "Management Accounting1" vorab zu besuchen.

**Anmerkungen**

Bachelorstudierende dürfen nur die betreffende Übung und Prüfung wählen, Masterstudierende und Studierende mit Mastervorzug dürfen nur die betreffende Übung und Prüfung belegen.

---

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Management Accounting 2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2579903, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vorlesung (V)
Inhalt
Es werden internationale Lektüren/Publicationen in englischer Sprache verwendet.
Diese Fragestellung wird hauptsächlich aus der Perspektive der Nutzer von Finanzinformationen behandelt, nicht so sehr auch der Perspektive von Controllern, die diese Informationen erstellen.
Die Lehrveranstaltung baut auf Grundwissen von Buchhaltungskonzepten auf, die im Rahmen von betriebswirtschaftlichen Lehrveranstaltungen im Kernprogramm (Basis) erworben wurden. Der Kurs richtet sich an die Studierenden der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurswesen.

Lernziele:
- Die Studierenden kennen die Theorie und Anwendungsmöglichkeiten des Controlling (Management Accounting).
- Die Teilnehmer sind in der Lage Finanzdaten für verschiedene Zwecke in Unternehmen auszuwerten.

Empfehlungen:
- Empfohlen wird, die LV "Management Accounting1" vorab zu besuchen.

Nachweis:
- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung: schriftliche Prüfung (120 min) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO; am Ende von jedem Semester.
- Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand: 135 Stunden
- Präsenzzeit: [56] Stunden (4 SWS)
- Vor-/Nachbereitung: [54] Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: [25] Stunden

Literaturhinweise
- Zusätzlich werden Artikel auf ILIAS zur Vergütung gestellt.

Übung zu Management Accounting 2 (Bachelor)
2579904, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
siehe ILIAS

Übung zu Management Accounting 2 (Master)
2579905, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
siehe ILIAS
7.194 Teilleistung: Management neuer Technologien [T-WIWI-102612]

Verantwortung: Dr. Thomas Reiß
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Dreifachnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2545003 | Management neuer Technologien | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Reiß |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900169 | Management neuer Technologien | Reiß |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✅ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4 (2), SPO.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Die Leistungspunkte der Teilleistung T-WIWI-102612 "Management neuer Technologien" wurden zum Sommersemester 2019 auf 3 Leistungspunkte reduziert.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Management neuer Technologien
2545003, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Online

Literaturhinweise
- Hausschildt/Salomo: Innovationsmanagement; Borchert et al.: Innovations- und Technologiemanagement;
- Specht/Möhrle; Gabler Lexikon Technologiemanagement

Die relevanten Auszüge und zusätzlichen Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.
7.195 Teilleistung: Management von Informatik-Projekten [T-WIWI-102667]

Verantwortung: Dr. Roland Schätzle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 3

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Vorlesungsbezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Form</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511214</td>
<td>Management von Informatik-Projekten</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Schätzle</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511215</td>
<td>Übungen zu Management von Informatik-Projekten</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü) / Präsenz</td>
<td>Schätzle</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnummer</th>
<th>Prüfungsbezeichnung</th>
<th>Anmeldung bis</th>
<th>Form</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900045</td>
<td>Management von Informatik-Projekten (Anmeldung bis 12.07.2021)</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900014</td>
<td>Management von Informatik-Projekten (Anmeldung bis 31.01.2022)</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🌐 Online, 🗓 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, 🗑 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung ist ab Sommersemester 2020 die erfolgreiche Beteiligung an der Übung, die im Sommersemester stattfindet. Die Teilnehmerzahl an der Übung ist begrenzt.

Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung ist ab Sommersemester 2020 die erfolgreiche Beteiligung an der Übung, die im Sommersemester stattfindet. Die Teilnehmerzahl an der Übung ist begrenzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Management von Informatik-Projekten
2511214, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt


Inhalt:

Es werden Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren und Methoden bei der Planung, Abwicklung und Steuerung von Informatikprojekten behandelt. Insbesondere wird auf folgende Themen eingegangen:

- Projektumfeld
- Projektorganisation
- Projektplanung mit den Elementen:
  - Projektstrukturplan
  - Ablaufplan
  - Terminplan
  - Ressourcenplan
- Aufwandsschätzung
- Projektinfrastruktur
- Projektsteuerung und Projektcontrolling
- Risikomanagement
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Entscheidungsprozesse, Verhandlungsführung, Zeitmanagement.

Lernziele:

Die Studierenden

- erklären die Begriffswelt des IT-Projektmanagement und die dort typischerweise angewendeten Methoden zur Planung, Abwicklung und Steuerung,
- wenden die Methoden passend zur Projektphase und zum Projektkontext an,
- berücksichtigen dabei u.a. organisatorische und soziale Einflussfaktoren.

Empfehlungen:

Kenntnisse aus der Vorlesung Software-Engineering sind hilfreich.

Arbeitsaufwand:

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Leistungspunkte).

- Vorlesung 30h
- Übung 15h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 24h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 25h
- Prüfungsvorbereitung 40h
- Prüfung 1h

Literaturhinweise

- B. Hindel, K. Hörmann, M. Müller, J. Schmied. Basiswissen Software-Projektmanagement. dpunkt.verlag 2004
7.196 Teilleistung: Markenrecht [T-INFO-101313]

Verantwortung: Dr. Yvonne Matz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Biennale</th>
<th>Einheiten</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Modul</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrkraft</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>24136</td>
<td>Markenrecht</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Matz</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester</th>
<th>Einheiten</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrkraft</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7500051</td>
<td>Markenrecht</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Dreier, Matz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende:
- Online
- Präsenz/Online gemischt
- Präsenz
- Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Markenrecht 24136, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die Vorlesung befasst sich mit den Grundfragen des Markenrechts: was ist eine Marke, wie erhalte ich Markenschutz, welche Rechte habe ich als Markeninhaber, welche Rechte anderer Markeninhaber muss ich beachten, welche anderen Kennzeichenrechte gibt es, etc. Die Studenten werden auch in die Grundlagen des europäischen und internationalen Kennzeichenrechts eingeführt.


Am Ende der Vorlesung besitzt der/die Studierende die Fähigkeit, sich in kennzeichenrechtliche Problematiken einzuarbeiten und Lösungen zu entwickeln.

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt 90 h, davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

Literaturhinweise

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101409 - Electronic Markets
- M-WIWI-101411 - Information Engineering
- M-WIWI-101446 - Market Engineering
- M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen
- M-WIWI-102754 - Service Economics and Management

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2540460 Market Engineering: Information in Institutions 2 SWS Vorlesung (V)
- Weinhardt, Straub
SS 2021 2540461 Übungen zu Market Engineering: Information in Institutions 1 SWS Übung (Ü)
- Golla

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7910804 Market Engineering: Information in Institutions (Nachklausur) Weinhardt
SS 2021 7979235 Market Engineering: Information in Institutions (Hauptklausur) Weinhardt

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).
Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus in Höhe von max. 6 Punkten für die schriftliche Prüfung erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um max. eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Market Engineering: Information in Institutions
2540460, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise
7.198 Teilleistung: Market Research [T-WIWI-107720]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting
M-WIWI-101647 - Data Science: Evidence-based Marketing
M-WIWI-105312 - Marketing and Sales Management
M-WIWI-105714 - Consumer Research

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 3

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2571150 | Market Research | 2 SWS | Vorlesung (V) / Online | Klarmann |
| SS 2021 | 2571151 | Market Research Tutorial | 1 SWS | Übung (U) / Präsenz | Honold |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900015 | Market Research | | | Klarmann |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur (nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) mit zusätzlichen Hilfsmitteln im Sinne einer Open Book Klausur.
Im Wintersemester 2021/22 wird die schriftliche Klausur abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung entweder in Präsenz oder online stattfinden. Weitere Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Diese Veranstaltung ist Voraussetzung für Studierende, die an Abschlussarbeiten bei der Forschungsgruppe "Marketing und Vertrieb" interessiert sind.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Market Research
2571150, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Online
Inhalt
Within the lecture, essential statistical methods for measuring customer attitudes (e.g. satisfaction measurement), understanding customer behavior and making strategic decisions will be discussed. The practical use as well as the correct handling of different survey methods will be taught, such as experiments and surveys. To analyze the collected data, various analysis methods are presented, including hypothesis tests, factor analyses, cluster analyses, variance and regression analyses. Building on this, the interpretation of the results will be discussed.

Topics addressed in this course are for example:
- Theoretical foundations of market research
- Statistical foundations of market research
- Measuring customer attitudes
- Understanding customer reactions
- Strategical decision making

The aim of this lecture is to give an overview of essential statistical methods. In the lecture students learn the practical use as well as the correct handling of different statistical survey methods and analysis procedures. In addition, emphasis is put on the interpretation of the results after the application of an empirical survey. The derivation of strategic options is an important competence that is required in many companies in order to react optimally to customer needs.

The assessment is carried out (according to §4(2), 3 SPO) in the form of a written open book exam.

The total workload for this course is approximately 135.0 hours.

Presence time: 30 hours
Preparation and wrap-up of the course: 45.0 hours
Exam and exam preparation: 60.0 hours

Please note that this course has to be completed successfully by students interested in master thesis positions at the chair of marketing.

Literaturhinweise
7.199 Teilleistung: Marketing Analytics [T-WIWI-103139]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101647 - Data Science: Evidence-based Marketing

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2572170 | Marketing Analytics | 2 SWS | Vorlesung (V) / 📚 | Klarmann |
| WS 21/22 | 2572171 | Übung zu Marketing Analytics | 1 SWS | Übung (U) / 📝 | Honold |

Legende: 📚 Präsentation/Online gemischt, 📝 Präsentation, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt (nach §4(2), 3 SPO) in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Aufgaben parallel zur Vorlesung zur Bearbeitung in einer Gruppe).

Voraussetzungen
Ein erfolgreiches Absolvieren von ”Market Research” ist Voraussetzung für das Absolvieren der Prüfung in ”Marketing Analytics”.

Empfehlungen
Es wird dringend empfohlen, vor Belegung des Kurses ”Marketing Analytics” die Veranstaltung ”Market Research” zu absolvieren.

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Marketing Analytics
2572170, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Präsentation/Online gemischt

Inhalt

Der/ die Studierende
- erhält aufbauend auf der Vorlesung Marktforschung einen Überblick über weiterführende statistische Verfahren
- lernt im Zuge der Vorlesung den Umgang mit fortgeschrittenen Erhebungsmethoden und Analyseverfahren
- ist darauf aufbauend in der Lage die Ergebnisse zu interpretieren und Handlungssimplikationen abzuleiten.

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 StundenPräsenzzeit: 30 StundenVor-/Nachbereitung: 45 StundenPrüfung und Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden

Voraussetzung für das Belegen des Kurses ist das erfolgreiche Absolvieren der Veranstaltung Market Research. Im Falle von Austauschstudierenden kann die Bedingung, dass der Kurs Market Research bestanden sein muss umgangen werden, wenn diese ausreichende Statistikkenntnisse durch Statistikkurse an der Heimatuniversität nachweisen können. Dies wird individuell vom Lehrstuhl geprüft.

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).
Organisatorisches
Die anderen Termine finden online statt.

Literaturhinweise
- Cameron, A. Colin, Trivedi, Pravin K. (2005), Microeconometrics: methods and applications, New York.
- Chapman, Christopher, Feit, Elea M. (2015), R for Marketing Research and Analytics, Cham.
7.200 Teilleistung: Marketing Strategy Planspiel [T-WIWI-102835]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting
M-WIWI-105312 - Marketing and Sales Management

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2571183 Marketing Strategy Planspiel 1 SWS Block (B) / Online Klarmann, Mitarbeiter

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900022 Marketing Strategy Planspiel Klarmann

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Marketing Strategy Planspiel
2571183, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Inhalt

Die Studenten werden in Gruppen eingeteilt und übernehmen das Management eines Unternehmens. Die Durchführung dieses Unternehmensplanspiels erfolgt mit Hilfe der Software "Markstrat". Die anderen Gruppen des Planspiels sind auf den gleichen Märkten aktiv und stellen Konkurrenten dar. Aufgabe der einzelnen Gruppen ist es, eine Strategie zu entwickeln und anhand dieser vielfältige operative Entscheidungen (z.B. hinsichtlich Produktion, Pricing, Kommunikation und Vertrieb) zu treffen, um sich so gegenüber den anderen Gruppen in einem dynamischen Umfeld durchsetzen zu können.

Studierende
- können mit der Software des Unternehmensplanspiels "Markstrat" umgehen
- verfügen über die Fähigkeit, in Gruppen strategische Marketing-Entscheidungen treffen zu können
- können grundlegende marketingstrategische Konzepte (z.B. zur Marktsegmentierung, Produkteinführung, Koordination des Marketing Mix, Marktforschung, Vertriebswegauswahl oder Wettbewerbsverhalten) auf einen praktischen Kontext anwenden
- können Informationen zur Entscheidungsfindung sammeln und sinnvoll selektieren
- können auf vorgegebene Marktbegebenheiten in einer darauf abgestimmten Weise reagieren
- sind fähig, ihre Strategie in einer klaren und in sich stimmigen Weise zu präsentieren
- sind in der Lage, über Erfolg, Probleme, wichtige Ereignisse, externe Einflüsse und Strategiewechsel während des Planspiels zu referieren und ihre Lerneffekte reflektiert zu präsentieren

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Erfolgskontrolle anderer Art (zwei Gruppenpräsentationen) nach §4(2), 3 SPO.

Gesamtaufwand bei 1,5 Leistungspunkten: ca. 45.0 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 22.5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 7.5 Stunden

- Bitte beachten Sie, dass nur eine der Veranstaltungen aus dem Ergänzungsangebot für das Modul angerechnet werden kann.


Organisatorisches

Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise

7.201 Teilleistung: Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren [T-WIWI-106340]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101472 - Informatik
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 4,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Wintersemester
Version 3

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Übung (Ü)</th>
<th>Noten</th>
<th>Professoren</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511500</td>
<td></td>
<td>2 SWS</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511501</td>
<td>Übungen</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Zöllner, Daaboul, Polley</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Noten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900076</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art), oder als schriftliche Prüfung (60 min) angeboten.
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**V**

**Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren**
2511500, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen] Vorlesung (V)

Inhalt
Das Themenfeld Wissensakquisition und Maschinelles Lernen ist ein stark expandierendes Wissensgebiet und Gegenstand zahlreicher Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Der Wissenserwerb kann dabei auf unterschiedliche Weise erfolgen. So kann ein System Nutzen aus bereits gemachten Erfahrungen ziehen, es kann trainiert werden, oder es zieht Schlüsse aus umfangreichem Hintergrundwissen.


Lernziele:
- Studierende erlangen Kenntnis der grundlegenden Methoden im Bereich des Maschinellen Lernens.
- Studierende können Methoden des Maschinellen Lernens einordnen, formal beschreiben und bewerten.
- Die Studierenden können ihr Wissen für die Auswahl geeigneter Modelle und Methoden für ausgewählte Probleme im Bereich des Maschinellen Lernens einsetzen.
Literaturhinweise
Die Foliensätze sind als PDF verfügbar

Weiterführende Literatur

- Artificial Intelligence: A Modern Approach - Peter Norvig and Stuart J. Russell
- Machine Learning - Tom Mitchell
- Pattern Recognition and Machine Learning - Christopher M. Bishop
- Reinforcement Learning: An Introduction - Richard S. Sutton and Andrew G. Barto
- Deep Learning - Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville

Weitere (spezifische) Literatur zu einzelnen Themen wird in der Vorlesung angegeben.
7.202 Teilleistung: Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren [T-WIWI-106341]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik
M-WIWI-101637 - Analytics und Statistik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2511502 | Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Zöllner |
| SS 2021 | 2511503 | Übungen zu Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren | 1 SWS | Übung (Ü) / 🖥 | Zöllner |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900080 | Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren (Anmeldung bis 12.07.2021) | Zöllner |
| WS 21/22 | 7900050 | Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren (Anmeldung bis 31.01.2022) | Zöllner |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, ➕ Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art), oder als schriftliche Prüfung (60 min) angeboten.
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren
2511502, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Online
Inhalt
Das Themenfeld Maschinelle Intelligenz und speziell Maschinelles Lernen unter Berücksichtigung realer Herausforderungen komplexer Anwendungsdomänen ist ein stark expandierendes Wissensgebiet und Gegenstand zahlreicher Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.


Die Vorlesung führt in die neusten Grundprinzipien sowie erweiterte Grundstrukturen ein und erläutert bisher entwickelte Algorithmen. Der Aufbau sowie die Arbeitsweise der Verfahren und Methoden werden anhand einiger Anwendungsszenarien, insbesondere aus dem Gebiet technischer (teil-)autonomer Systeme (Robotik, Neurorobotik, Bildverarbeitung etc.) vorgestellt und erläutert.

Lernziele:

- Studierende verstehen erweiterte Konzepte des Maschinelles Lernens sowie ihre Anwendungsmöglichkeit.
- Studierende können Methoden des Maschinelles Lernens einordnen, formal beschreiben und bewerten.
- Im Einzelnen können Methoden des Maschinelles Lernens in komplexe Entscheidungs- und Inferenzsysteme eingebettet und angewendet werden.
- Die Studierenden können ihr Wissen zur Auswahl geeigneter Modelle und Methoden des Maschinelles Lernens für vorliegende Probleme im Bereich der Maschinellen Intelligenz einsetzen.

Empfehlungen:
Der Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen 1 oder einer vergleichbaren Vorlesung ist sehr hilfreich beim Verständnis dieser Vorlesung.

Literaturhinweise
Die Foliensätze sind als PDF verfügbar

Weiterführende Literatur

- Artificial Intelligence: A Modern Approach - Peter Norvig and Stuart J. Russell
- Machine Learning - Tom Mitchell
- Pattern Recognition and Machine Learning - Christopher M. Bishop
- Reinforcement Learning: An Introduction - Richard S. Sutton and Andrew G. Barto
- Deep Learning - Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville

Weitere (spezifische) Literatur zu einzelnen Themen wird in der Vorlesung angegeben.
7.203 Teilleistung: Maschinentechnik [T-BGU-101845]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sascha Gentes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsteilung</td>
<td>Schriftlicher Prüfung</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 6243701 Maschinentechnik 2 SWS Vorlesung (V) / 🕵️ Gentes, Dörfler</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 8240101845 Maschinentechnik Gentes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine
7.204 Teilleistung: Masterarbeit [T-WIWI-103142]

**Verantwortung:** Studiendekan der KIT-Fakultät für Informatik
Studiendekan des KIT-Studienganges

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:** M-WIWI-101659 - Modul Masterarbeit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abschlussarbeit</td>
<td>30</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
siehe Modulbeschreibung

**Voraussetzungen**
siehe Modulbeschreibung

**Abschlussarbeit**
Bei dieser Teilleistung handelt es sich um eine Abschlussarbeit. Es sind folgende Fristen zur Bearbeitung hinterlegt:

- **Bearbeitungszeit** 6 Monate
- **Maximale Verlängerungsfrist** 3 Monate
- **Korrekturfrist** 8 Wochen
7.205 Teilleistung: Materialfluss in Logistiksystemen [T-MACH-102151]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-101277 - Materialfluss in Logistiksystemen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>9</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2117051 | Materialfluss in Logistiksystemen (mach und wiwi) | 15 SWS | Sonstige (sonst.) | Furmans, Klein, Fleischmann |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Diese setzt sich wie folgt zusammen:

- 40% Bewertung der Abschlussfallstudie als Einzelleistung.
- 60% Bewertung der Semesterleistung aus Bearbeitung und Verteidigung von 5 Fallstudien (Es werden jeweils die besten 4 aus 5 Leistungen gewertet):
  - 40% Bewertung der Fallstudienlösungen als Gruppenleistung,
  - 20% Bewertung der mündlichen Leistung in den Fallstudienkolloquien als Einzelleistung.

Eine detaillierte Beschreibung der Erfolgskontrolle findet sich unter Anmerkungen.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Empfohlenes Wahlpflichtfach: Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Anmerkungen
Nach Ende der Vorlesungszeit findet die Abschlussfallstudie statt. Diese umfasst den gesamten Semesterinhalt und wird von den Studierenden in Einzelarbeit an einem vorgegebenen Präsenztermin mit zeitlicher Begrenzung (4h) gelöst.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

| Materialfluss in Logistiksystemen (mach und wiwi) | 2117051, WS 21/22, 15 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Sonstige (sonst.) |
Inhalt
Lehrinhalte:

- Materialflusselemente (Förderstrecke, Verzweigung, Zusammenführung)
- Beschreibung vernetzter MF-Modelle mit Graphen, Matrizen etc.
- Warteschlangentheorie: Berechnung von Wartezeiten, Auslastungsgraden etc.
- Lagern und Kommissionieren
- Shuttle-Systeme
- Sorter
- Simulation
- Verfügbarkeitsrechnung
- Wertstromanalyse

Lernziele:
Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung können Sie alleine und im Team:

- In einem Gespräch mit Fachkundigen ein Materialflussystem zutreffend beschreiben.
- Die Systemlast und die typischen Materialflusselemente modellieren und parametrieren.
- Daraus ein Materialflussystem für eine Aufgabe konzipieren.
- Die Leistungsfähigkeit einer Anlage in Bezug auf die Anforderungen qualifiziert beurteilen.
- Die wichtigsten Stellhebel zur Beeinflussung der Leistungsfähigkeit gezielt verändern.
- Die Grenzen der heutigen Methoden und Systemkomponenten konzeptionell bei Bedarf erweitern.

Literatur:
Arnold, Dieter; Furmans, Kai: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 7. Auflage 2019

Beschreibung:
Die Veranstaltung unterteilt sich in 5 Themenblöcke, die sich jeweils in folgende Phasen und Terminen gliedern:
- Selbststudium
- Übung
- Plenary
- Bearbeitung Fallstudie (Gruppenarbeit)
- Kolloquium
- Besprechung Fallstudie


Nach Ende der Vorlesungszeit findet die Abschlussfallstudie statt. Diese umfasst den gesamten Semesterinhalt und wird von den Studierenden in Einzelarbeit an einem vorgegebenen Präsenztermin mit zeitlicher Begrenzung (4h) gelöst.

Es wird dringend empfohlen die Einführungsveranstaltung in der ersten Vorlesungswoche (20.10.2021) zu besuchen. Wir stellen zu diesem Termin das Konzept vor und wollen offene Fragen klären.


Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeit: 35 h
- Selbststudium: 135 h
- Gruppenarbeit: 100 h

Nachweis:
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Diese setzt sich wie folgt zusammen:

- 40% Bewertung der Abschlussfallstudie als Einzelleistung,
- 60% Bewertung der Semesterleistung aus Bearbeitung und Verteidigung von 5 Fallstudien (Es werden jeweils die besten 4 aus 5 Leistungen gewertet);
  - 40% Bewertung der Fallstudienlösungen und deren Präsentation als Gruppenleistung,
  - 20% Bewertung der mündlichen Leistung in den Kolloquien als Einzelleistung.
7.206 Teilleistung: *Mathematische Grundlagen hochdimensionaler Statistik [T-WIWI-111247]*

**Verantwortung:** Prof. Dr. Oliver Grothe  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung  
- M-WIWI-101637 - Analytics und Statistik  
- M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2550562</th>
<th>Mathematische Grundlagen hochdimensionaler Statistik</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 📱</th>
<th>Grothe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550563</td>
<td>Übung zu Mathematischen Grundlagen hochdimensionaler Statistik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (U) / 📱</td>
<td>Rieger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021 | 7900362 | Mathematische Grundlagen hochdimensionaler Statistik | Grothe |

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters.

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik werden vorausgesetzt. Kenntnisse in multivariater Statistik sind von Vorteil, sind für die Veranstaltung aber nicht notwendig.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Mathematische Grundlagen hochdimensionaler Statistik**  
2550562, SS 2021, 2 SWS, [im Studierendenportal anzeigen](#)

**Inhalt**


**Lernziele:**

Studierende können

- statistische Eigenschaften von hochdimensionalen Objekten (Vektoren, Matrizen, Funktionen) benennen und begründen.
- Unterschiede im Verhalten von niedrig- zu hochdimensionalen Zufallsobjekten beschreiben und erklären.
- Verfahren zur Abschätzung von Unsicherheiten in statistischen Modellen nennen und in einfachen Beispielen anwenden.
- begründet entscheiden, welche Modellierungen von hochdimensionalen Strukturen am besten in einer konkreten Situation geeignet sind.
- Daten in niedrigere Dimensionen transformieren und entstehende Fehler quantifizieren.
- grundlegende Beweistechniken in der hochdimensionalen Statistik an Beispielen nachvollziehen.
- kleinere Simulationen in einer Programmiersprache ihrer Wahl entwickeln, implementieren und auswerten.
7.207 Teilleistung: Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme [T-MACH-105189]

Verantwortung: Dr.-Ing. Marion Baumann  
Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans  

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme  

Bestandteil von: M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2117059</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme</td>
<td>4 SWS</td>
</tr>
<tr>
<td>Baumann, Furmans</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme
2117059, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Medien:
Tafelanschrieb, Skript, Präsentationen

Lehrinhalte:
- Einzelsysteme: M/M/1; M/G/1; Prioritätsregeln, Abbildung von Störungen
- Vernetzte Systeme: Offene und geschlossene Approximationen, exakte Lösungen und Approximationen
- Anwendung auf flexible Fertigungssysteme, FTS-Anlagen
- Modellierung von Steuerungsverfahren (Conwip, Kanban)
- zeitdiskrete Modellierung von Bediensystemen

Lernziele:
Die Studierenden können:
- Warteschlangensysteme mit analytisch lösbaren stochastischen Modellen zu beschreiben.
- Ansätze zur Modellierung und Steuerung von Materialfluss- und Produktionssystemen auf der Grundlage von Modellen der Warteschlangentheorie ableiten,
- Simulationsmodelle und exakte Berechnungsverfahren anzuwenden.

Empfehlungen:
- Statistische Grundkenntnisse und -verständnis
- Empfohlenes Wahlpflichtfach: Stochastik
- Empfohlene Vorlesung: Materialfluss in Logistiksystemen (kann auch parallel gehört werden)

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 42 Stunden
Selbststudium: 198 Stunden
Literaturhinweise
**Verantwortung:** Prof. Dr. Harald Horn  
Dr.-Ing. Florencia Saravia  

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik  

**Bestandteil von:** M-CIWVT-101122 - Wasserchemie und Wassertechnologie II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Teilleistung: Membrane Technologies in Water Treatment [T-CIWVT-110865]</strong></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 22605 | Membrane Technologies in Water Treatment | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Horn, Saravia |
| SS 2021 | 22606 | Übung zu 22605 Membrane Technologies in Water Treatment | 1 SWS | Übung (U) / 🖥 | Horn, Saravia, und Mitarbeiter |

### Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7232605 | Membrane Technologies in Water Treatment | Horn, Saravia |
| WS 21/22 | 7232605 | Membrane Technologies in Water Treatment | Horn, Saravia |

*Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt*

**Erfolgskontrolle(n)**

Erfolgskontrolle ist eine schriftliche Prüfung, Dauer: 90 min, gemäß SPO § 4 Abs. 2 Nr. 1.

**Voraussetzungen**

Die Teilnahme an den Exkursionen ist Prüfungsvorleistung.
7.209 Teilleistung: Methoden im Innovationsmanagement [T-WIWI-110263]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement
                  M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Kurs-ID</th>
<th>Veranstaltungsbezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungsmodalität</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2545107</td>
<td>Methoden im Innovationsmanagement</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Koch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO) bestehend aus einem Referat (25%) und einer schriftlichen Ausarbeitung (75%).

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden wird empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Methoden im Innovationsmanagement

2545107, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, im Studierendenportal anzeigen

Inhalt


Literaturhinweise

Werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.
7.210 Teilleistung: Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung [T-MACH-105167]

Verantwortung: Jürgen Pfeil
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2134134 | Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🧩 | Pfeil |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76-T-MACH-105167 | Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung | Koch |
| WS 21/22 | 76-T-MACH-105167 | Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung | Koch |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung
2134134, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Präsenz/Online gemischt

Literaturhinweise
Skrift, erhältlich in der Vorlesung
7.211 Teilleistung: Methodenanwendung (WiWi) [T-GEISTSOZ-109052]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Gerd Nollmann  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-GEISTSOZ-101169 - Soziologie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>Methodenanwendung</td>
<td>9</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung-Code</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>5011002</td>
<td>Methodenanwendung: Opinion Dynamics on the Internet II</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Keijzer</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>5011006</td>
<td>Methodenanwendung: Gender Pay Gap</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Nollmann</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>5011008</td>
<td>Methodenanwendung: Dekomposition und Regressionsverfahren</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Nollmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung-Code</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7400368</td>
<td>Methodenanwendung</td>
<td>Nollmann</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7400453</td>
<td>Methodenanwendung (WiWi)</td>
<td>Nollmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: ⏻Online, ⚽ Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☒ Abgesagt

**Voraussetzungen**

Studierende müssen die Teilleistung "Computergestützte Datenanalyse" bestanden haben.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Methodenanwendung: Opinion Dynamics on the Internet II**  
5011002, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)  

**Inhalt**

Das Internet ist in den letzten Jahren zu einem zentralen Ort öffentlicher Debatte geworden. Dienste wie Facebook und Twitter bieten Nutzern die Möglichkeit, politische Inhalte in einer Geschwindigkeit und mit einer Reichweite zu teilen, die noch vor wenigen Jahren undenkbar war. Es gibt aber auch vermehrt kritische Stimmen, die auf die Verbreitung von fake news und Filterblasen verweisen und warnen, dass manche Technologie eine Gefahr für gesellschaftlichen Zusammenhalt und demokratische Entscheidungsprozesse darstellen kann. Diesem Seminar beschäftigt sich mit einem neuen Forschungsbereich, der sich mit diesem Problembereich befasst: Computational Social Science. Dabei werden Theorien und empirische Forschung zu Meinungsdynamiken im Internet im Zentrum stehen. Es werden formale Modelle von Dynamiken in Netzwerken auf den Kontext des Internets angewendet und mit empirischen Daten, die im Internet erhoben werden, in Beziehung gesetzt. Teilnehmer bekommen die Möglichkeit, selbst formale Modelle zu implementieren und zu analysieren, oder Daten im Netz zu sammeln.

Dieser Kurs besteht aus zwei Seminaren (5011018 and 5011002), die beide belegt werden müssen. Es ist nicht möglich, nur eines der Seminare zu wählen. Um beide Seminare zu belegen, nutzen Sie bitte das Belegverfahren der Veranstaltung 5011018.

**Organisatorisches**

The course consists of two parts (5011018 and 5011002) that need to be taken in parallel. It is not possible to attend only one of the two courses. To enroll to both parts, please use the registration procedure of course 5011018.
### 7.212 Teilleistung: Methods in Economic Dynamics [T-WIWI-102906]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Ingrid Ott  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101514 - Innovationsökonomik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester 2021</th>
<th>Kurscode</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2560240</td>
<td>Methods in Economic Dynamics</td>
<td>1</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Ott, Scheu</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester 2021</th>
<th>Kurscode</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900108</td>
<td>Methods in Economic Dynamics</td>
<td></td>
<td>Ott</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:**  
- Online  
- Präsenz/Online gemischt  
- Präsenz  
- Abgesagt

#### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Form). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Voraussetzungen

Keine

#### Empfehlungen


#### Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.


**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Kurscode</th>
<th>Wintersemester 2021</th>
<th>SWS</th>
<th>Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Methods in Economic Dynamics</td>
<td>2560240</td>
<td>SS 2021</td>
<td>1</td>
<td>Vorlesung (V) Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalt
Die ökonomische Verwertung von Erfindungen stellt einen wichtigen Teilbereich der Innovationsökonomik dar. Formale Schutzrechte zur Sicherung geistigen Eigentums wie beispielsweise Patente oder Marken spielen hierbei eine zentrale Rolle. Im Rahmen dieses Workshops wird die Erfassung, Aufbereitung und Analyse solcher Schutzrechte vertieft, zum Beispiel anhand spezifischer Technologien. Studierende erlernen den Umgang mit relationalen Datenbanken, die ökonometrische Auswertung erfasster Daten sowie Methoden zu deren Darstellung.

Lernziele:
Der/die Studierende

- lernt Datenquellen abzufragen.
- ist in der Lage, Daten mit statistischen Verfahren auszuwerten.
- visualisiert und interpretiert Datenauswertungen (bspw. mithilfe von Dashboards oder Methoden der Netzwerkanalyse).

Empfehlungen:
Ein Interesse an der Arbeit mit Daten, grundlegende Kenntnisse über Datenbanken sowie ökonomische und statistische Grundkenntnisse sind von Vorteil.

Arbeitsaufwand:
Der Gesamtaufwand bei 1,5 Leistungspunkten entspricht ca. 45 Stunden.

- Präsenzzeit: ca. 5 Stunden
- Selbststudium: ca. 40 Stunden

Nachweis:
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Form) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO 2015.

Literaturhinweise
Relevante Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
(Relevant literature will be announced in the lecture.)
### 7.213 Teilleistung: Microbiology for Engineers [T-CIWVT-108871]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr. Thomas Schwartz  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik  
**Bestandteil von:** M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 22633 Microbiology for Engineers 2 SWS Vorlesung (V) / Schwartz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 7232633 Microbiology for Engineers</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: ° Online, ✅ Präsenz/Online gemischt, ⚡ Präsenz, x Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle ist eine mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.

### Voraussetzungen
Keine
7.214 Teilleistung: Mikroaktorik [T-MACH-101910]

Verantwortung: Prof. Dr. Manfred Kohl

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: M-MACH-101290 - BioMEMS
M-MACH-101292 - Mikrooptik
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2142881 Mikroaktorik 2 SWS Vorlesung(V) Kohl

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-101910 Mikroaktorik Kohl
WS 21/22 76-T-MACH-101910 Mikroaktorik Kohl

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 60 Minuten

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Mikroaktorik 2142881, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
- Materialwissenschaftliche Grundlagen der Aktorprinzipien
- Layout und Designoptimierung
- Herstellungsverfahren
- ausgewählte Entwicklungsbeispiele
- Anwendungen

Inhaltsverzeichnis:
Die Vorlesung beinhaltet unter anderem folgende Themen:

- Mikroelektromechanische Systeme: Linearaktoren, Mikrorelais, Mikromotoren
- Medizintechnik und Life Sciences: Mikroventile, Mikropumpen, mikrofluidische Systeme
- Mikrorobotik: Mikrogreifer, Polymeraktoren (smart muscle)
- Informationstechnik: Optische Schalter, Spiegelsysteme, Schreib-/Leseköpfe

Literaturhinweise
- Folienskript "Mikroaktorik"
- M. Kohl, Shape Memory Microactuators, M. Kohl, Springer-Verlag Berlin, 2004
## 7.215 Teilleistung: Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität [T-BGU-103425]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Martin Kagerbauer  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens  
- M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

### Teilleistungsart
- Prüfungsleistung mündlich

### Leistungspunkte
- 3

### Notenskala
- Drittelnoten

### Turnus
- Jedes Sommersemester

### Version
- 1

### Lehrveranstaltungen
<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>6232811</th>
<th>Mobilitätsservices und neue Formen der Mobilität</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Kagerbauer</th>
</tr>
</thead>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen
| SS 2021 | 8240103425 | Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität | Kagerbauer |

**Legende:**  
- Online,  
- Präsenz/Online gemischt,  
- Präsenz,  
- Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**  
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

**Voraussetzungen**  
Keine

**Empfehlungen**  
Keine

**Anmerkungen**  
Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

### Mobilitätsservices und neue Formen der Mobilität
| 6232811, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalt

Lernziele:

Inhalt:


- Überblick über veränderte Verkehrsnachfrage und deren Wechselwirkungen mit neuen Mobilitätsangeboten.
- Überblick über die verkehrsmittelübergreifenden Formen der Mobilitätsangebote im Bereich der Infrastruktur:
  - Fuß, Rad, Pkw, MIV, Car-/BikeSharing (in den verschiedensten Ausprägungen), Parken etc.
  - Mögliche Integration neuer Technik: Elektromobilität, Brennstoffzelle etc.
- Überblick über die verkehrsmittelübergreifenden Formen der Mobilitätsangebote im Bereich der Mobilitätsservices:
  - Mitfahrzentralen, Mobilitätskarten, intermodale Auskunftssysteme
  - Rolle der IT (Mobile Applikationen, Einbindung in bestehende Systeme)
  - Bedeutung von Social Media
- Auswirkungen auf die Verkehrsplanung:
  - Erhebung
  - Modellierung
  - Ausgestaltung und Wirkungsbereiche der Planung
- Best Practice Beispiele
- Ausblick: Integration von automatisierten und autonomen Fahrzeugen und deren Auswirkungen auf das Gesamtverkehrssystem
  - Infrastruktur
  - Verhalten

Koordination: Kostorz, Nadine
7.216 Teilleistung: Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R [T-WIWI-102899]

Verantwortung: Dr. Verena Dorner
Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101448 - Service Management
- M-WIWI-101506 - Service Analytics

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2540470 | Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R | 2 SWS | Vorlesung (V) / Online | Knierim |
| SS 2021 | 2540471 | Übung zu Modeling and Analyzing Consumer Behaviour with R | 1 SWS | Übung (U) / Online | Knierim, Giebenhain |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7901391 | Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R (Nachklausur) | Weinhardt |
| SS 2021 | 79791391 | Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R (Hauptklausur) | Weinhardt |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).
Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Teilnehmeranzahl limitiert.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R

2540470, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise

Wickham, Hadley, ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis (Use R!), Springer 2009 (2nd edition)
7.217 Teilleistung: Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen [T-WIWI-106200]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry
- M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Praktikum (P)</td>
<td></td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2550490 | Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen | 3 SWS | Praktikum (P) / 🖥 | Pomes |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗺 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrollen(n)

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen

Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung Modellieren und OR-Software: Einführung.

Anmerkungen
Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um eine Voranmeldung gebeten. Weitere Informationen entnehmen Sie der Internetseite des Software-Praktikums.

Die Veranstaltung wird in jedem Semesterangeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen
2550490, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Praktikum (P)
Online

Inhalt

Organisatorisches
die genauen Termine werden auf der Homepage bekannt gegeben
Link zur Bewerbung: http://go.wiwi.kit.edu/OR_Bewerbung
01.09.2021 09:00 - 25.09.2021 23:55
### 7.218 Teilleistung: Modellierung von Geschäftsprozessen [T-WIWI-102697]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Andreas Oberweis  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101472 - Informatik  
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrkörper</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511210 Modellierung von Geschäftsprozessen</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2511211 Übung zu Modellierung von Geschäftsprozessen</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü) / 🧩</td>
<td>Oberweis, Schüler</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Phase</th>
<th>Prüfungsart</th>
<th>Lehrkörper</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900015 Modellierung von Geschäftsprozessen (Anmeldung bis 31.01.2022)</td>
<td>Oberweis</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, 🗑 Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

### Voraussetzungen

Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

### Modellierung von Geschäftsprozessen

**V** 2511210, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Vorlesung (V)**

**Inhalt**


**Lernziele:**

**Studierende**

- erläutern die Ziele der Geschäftsprozessmodellierung und wenden unterschiedliche Modellierungssprachen an,
- wählen in einem gegebenen Anwendungskontext eine passende Modellierungssprache aus,
- nutzen selbständig geeignete Werkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung,
- wenden Analysemethoden an, um Prozessmodelle bezüglich ausgewählter Qualitätseigenschaften zu bewerten.

**Empfehlungen:**

Der Besuch der Veranstaltung “Angewandte Informatik - Modellierung” wird vorausgesetzt.

**Arbeitsaufwand:**

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Leistungspunkte).

- Vorlesung 30h
- Übung 15h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 24h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 25h
- Prüfungsvorbereitung 40h
- Prüfung 1h
Literaturhinweise


Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
### 7.219 Teilleistung: Morphodynamik [T-BGU-101859]

#### Verantwortung:
Prof. Dr. Mario Jorge Rodrigues Pereira da Franca

#### Einrichtung:
KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

#### Bestandteil von:
M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Typ</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>6222805</td>
<td>Morphodynamics</td>
<td>2</td>
<td>🖥</td>
<td>Nestmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Mündliche Prüfung</td>
<td>8230101859</td>
<td>Morphodynamik</td>
<td>Nestmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 20min. mündlichen Prüfung (nach §4(2), 2 SPO) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters.

**Voraussetzungen**

Keine
7.220 Teilleistung: Motorenmesstechnik [T-MACH-105169]

Verantwortung: Dr.-Ing. Sören Bernhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2134137 Motorenmesstechnik 2 SWS Vorlesung (V) / Präsenz gemischt Bernhardt

Prüfungsveranstaltungen
WS 21/22 76-T-MACH-105169 Motorenmesstechnik Koch

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, Dauer 0,5 Stunden, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
T-MACH-102194 Verbrennungsmotoren I

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Motorenmesstechnik
2134137, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Literaturhinweise
1. Grohe, H.: Messen an Verbrennungsmotoren
2. Bosch: Handbuch Kraftfahrzeugtechnik
3. Veröffentlichungen von Firmen aus der Meßtechnik
4. Hoffmann, Handbuch der Meßtechnik
5. Klingenberg, Automobil-Meßtechnik, Band C
7.221 Teilleistung: Multikriterielle Optimierung [T-WIWI-111587]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

Teilleistungsart | Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte | 4,5 | Notenskala | Drittelnoten | Turnus | siehe Anmerkungen | Version | 1

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss.
Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

**Voraussetzungen**
Keine

Empfehlungen
Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

**Anmerkungen**
Die Lehrveranstaltung wird in jedem zweiten Wintersemester angeboten (ab WiSe 22/23). Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (www.ior.kit.edu) nachgelesen werden.
## 7.222 Teilleistung: Multivariate Verfahren [T-WIWI-103124]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Oliver Grothe  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung  
- M-WIWI-101637 - Analytics und Statistik  
- M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II  
- M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2550554</th>
<th>Multivariate Verfahren</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Grothe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550555</td>
<td>Übung zu Multivariat</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Kächele</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900351 | Multivariate Verfahren | Grothe |

### Erfolgskontrolle(n)
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekannt gegeben.


### Voraussetzungen
Keine

### Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Bachelor-Veranstaltung "Analyse multivariater Daten" wird empfohlen. Alternativ kann interessierten Studierenden das Skript der Veranstaltung zur Verfügung gestellt werden.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

### Multivariate Verfahren

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Online</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2550554, SS 2021, 2 SWS</td>
<td>Im Studierendenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Literaturhinweise

Skript zur Vorlesung

---

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.  
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021  
480
7.223 Teilleistung: Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen [T-BGU-111057]

Verantwortung: Dr.-Ing. Martin Kagerbauer

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von:
- M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens
- M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester 21/22</th>
<th>Wintersemester 21/22, 2 SWS, Vorlesung (V)</th>
<th>Kagerbauer, Plötz, Gnann</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6232906</td>
<td>Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester 2021</th>
<th>Sommersemester 2021, 2 SWS, Kagerbauer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8245111057</td>
<td>Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung, 60 min., computergestützt

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Nachhaltigkeit in Mobilitätssystemen

Vorlesung (V)

Im Wintersemester 21/22, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen]

Inhalt

7.224 Teilleistung: Nachtragsmanagement [T-BGU-103428]

Verantwortung:  Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung:  KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von:  M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>1.5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>6241811</th>
<th>Nachtragsmanagement</th>
<th>1 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🖥</th>
<th>Haghsheno</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>8240103428</th>
<th>Nachtragsmanagement</th>
<th>Haghsheno</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 15 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V  Nachtragsmanagement
6241811, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

genauer Termine siehe Aushang/Homepage:
http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
7.225 Teilleistung: Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler [T-MACH-105180]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Dienwiebel
                  apl. Prof. Dr. Hendrik Hölscher
                  Stefan Walheim

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
                  KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science
                  KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: M-MACH-101294 - Nanotechnologie

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2142861</th>
<th>Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Hölscher</th>
</tr>
</thead>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>76-T-MACH-105180</th>
<th>Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler</th>
<th>Hölscher</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-105180</td>
<td>Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler</td>
<td>Hölscher, Dienwiebel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 📚 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz; ✗ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung 90 min

### Voraussetzungen

die Voraussetzungen sind keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**V** Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler

2142861, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

### Inhalt

Die Nanotechnologie beschäftigt sich mit der Herstellung und Analyse von Nanostrukturen. Die Themen der Vorlesung umfassen:

- die grundsätzlichsten Messprinzipien der Nanotechnologie insbesondere Raster-Sonden-Methoden
- die Analyse physikalischer und chemischer Eigenschaften von Oberflächen
- interatomare Kräfte und deren Einfluß auf Nanostrukturen
- Methoden der Mikro- und Nanofabrikation sowie -lithographie
- grundlegende Modelle der Kontaktmechanik und Nanotribologie
- wichtige Funktionsmerkmale von Nanobauteilen

Vorkenntnisse in Mathematik und Physik werden vorausgesetzt.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 30 minütigen mündlichen Prüfung.

### Organisatorisches


Für die mündlichen Prüfungen werden zwei Termine angeboten werden (voraussichtlich in der ersten Woche nach Vorlesungsbeginn im Sommersemester und in der ersten Woche vor Vorlesungsbeginn im Wintersemester).

### Literaturnhinweise

Alle Folien und Originalliteratur werden auf ILIAS zur Verfügung gestellt.
7.226 Teilleistung: Nanotechnologie mit Clustern [T-MACH-102080]

Verantwortung: Dr. Jürgen Gspann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik
M-MACH-101294 - Nanotechnologie

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Erfolgskontrolle(n):
Schriftliche Prüfung
Anwesenheit in >70% der Vorlesung
Dauer: 1 Stunde

Hilfsmittel: keine Angabe

Voraussetzungen:
keine
### 7.227 Teilleistung: Nanotribologie und -mechanik [T-MACH-102167]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Martin Dienwiebel  
apl. Prof. Dr. Hendrik Hölscher

**Einrichtung:**  
KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

**Bestandteil von:**  
M-MACH-101291 - Mikrofertigung  
M-MACH-101294 - Nanotechnologie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung / Übung (V Ü)</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2182712</td>
<td>Nanotribologie und -mechanik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Dienwiebel</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2182712</td>
<td>Nanotribologie und -mechanik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Block (B) / 🖥</td>
<td>Dienwiebel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102167</td>
<td>Nanotribologie und -mechanik</td>
<td>Dienwiebel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Vortrag (40%) und Kolloquium (30 min, 60%)

keine Hilfsmittel

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

Vorkenntnisse in Mathematik und Physik

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*  

**V**  
Nanotribologie und -mechanik  
2182712, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)  
Vorlesung / Übung (VÜ)  
Online
Inhalt

Die Vorlesung wird im Sommersemester in deutscher Sprache und im Wintersemester in englischer Sprache angeboten!

Teil 1: Grundlagen:

- Allgemeine Tribologie / Nanotechnologie
- Kräfte und Dissipation auf der Nanometerskala
- Experimentelle Methoden (SFA, QCM, FFM)
- Prandtl-Tomlinson Modell
- Superlubricity
- Kohlenstoffbasierte Tribosysteme
- Elektronische Reibung
- Nanotribologie in Flüssigkeiten
- Atomarer Abrieb
- Nanoschmierstoffe

Teil 2: Aktuelle Veröffentlichungen

Der/die Studierende kann

- die physikalischen Grundlagen und einfachen Modelle erläutern, die im Bereich der Nanotribologie und -mechanik genutzt werden
- die wichtigsten experimentellen Methoden der Nanotribologie beschreiben
- wissenschaftliche Publikationen auf dem Gebiet der Nanotribologie hinsichtlich ihrer inhaltlichen Qualität kritisch bewerten.

Vorkenntnisse in Mathematik und Physik empfohlen

Präsenzzeit: 22,5 Stunden
Vorbereitung Referat: 22,5 Stunden
Selbststudium: 75 Stunden

Vortrag (40%) und mündliche Prüfung (30 min, 60%)
keine Hilfsmittel

Organisatorisches

Die Vorlesung wird auf Deutsch (SoSe) und auf Englisch (WiSe) angeboten!

Kontakt: martin.dienwiebel@kit.edu

Literaturhinweise

Edward L. Wolf
Nanophysics and Nanotechnology, Wiley-VCH, 2006

C. Mathew Mate
Tribology on the Small Scale: A Bottom Up Approach to Friction, Lubrication, and Wear (Mesoscopic Physics and Nanotechnology)
1st Edition, Oxford University Press

Tafelbilder, Folien, Kopien von Artikeln

V Nanotribologie und -mechanik
2182712, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Die Vorlesung wird im Sommersemester in deutscher Sprache und im Wintersemester in englischer Sprache angeboten!

Teil 1: Grundlagen:
- Allgemeine Tribologie / Nanotechnologie
- Kräfte und Dissipation auf der Nanometerskala
- Experimentelle Methoden (SFA, QCM, FFM)
- Prandtl-Tomlinson Modell
- Superlubricity
- Kohlenstoffbasierte Tribosysteme
- Elektronische Reibung
- Nanotribologie in Flüssigkeiten
- Atomarer Abrieb
- Nanoschmierstoffe

Teil 2: Aktuelle Veröffentlichungen
Der/die Studierende kann
- die physikalischen Grundlagen und einfachen Modelle erläutern, die im Bereich der Nanotribologie und -mechanik genutzt werden
- die wichtigsten experimentellen Methoden der Nanotribologie beschreiben
- wissenschaftliche Publikationen auf dem Gebiet der Nanotribologie hinsichtlich ihrer inhaltlichen Qualität kritisch bewerten.

Vorkenntnisse in Mathematik und Physik empfohlen
Präsenzzeit: 22,5 Stunden
Vorbereitung Referat: 22,5 Stunden
Selbststudium: 75 Stunden
Vortrag (40%) und mündliche Prüfung (30 min, 60%)
keine Hilfsmittel

Organisatorisches
Anmeldung per Email bis zum 08.10.2021 an den Dozenten: martin.dienwiebel@kit.edu

Literaturhinweise
Tafelbilder, Folien, Kopien von Artikeln
7.228 Teilleistung: Naturinspirierte Optimierungsverfahren [T-WIWI-102679]

Verantwortung: PD Dr. Pradyumn Kumar Shukla
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101472 - Informatik
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen
- SS 2021 2511106 Nature-Inspired Optimization Methods 2 SWS Vorlesung (V) / Shukla
- SS 2021 2511107 Übungen zu Nature-Inspired Optimization Methods 1 SWS Übung (Ü) / Shukla

Prüfungsveranstaltungen
- SS 2021 7900026 Naturinspirierte Optimierungsverfahren (Anmeldung bis 12.07.2021) Shukla
- WS 21/22 7900016 Nature-Inspired Optimisation Methods (Anmeldung bis 31.01.2022) Shukla

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungzeit des Semesters statt.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden vor Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Nature-Inspired Optimization Methods
2511106, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Lernziele:
- verschiedene naturanaloge Optimierungsverfahren kennenlernen: lokale Suche, Simulated Annealing, Tabu-Suche, Evolutionäre Algorithmen, Ameisenalgorithmen, Particle Swarm Optimization
- Grenzen und Potentiale der verschiedenen Verfahren erkennen
- Sichere Anwendung auf Praxisprobleme, inclusive Anpassung an das Optimierungsproblem und Integration von problembezogenem Wissen
- Besonderheiten multikriterieller Optimierung kennenlernen und die Verfahren entsprechend anpassen können
- Varianten der Berücksichtigung von Nebenbedingungen kennenlernen und bedarfsgerecht anwenden können
- Aspekte der Parallelisierung, Kennenlernen verschiedener Alternativen für unterschiedliche Rechnerplattformen, Laufzeitabschätzungen durchführen können

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Literaturhinweise
### 7.229 Teilleistung: Neue Aktoren und Sensoren [T-MACH-102152]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Manfred Kohl  
Dr. Martin Sommer  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik  
**Bestandteil von:**  
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik  
M-MACH-101294 - Nanotechnologie  
M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik

**Teilleistungsart**  
Prüfungsleistung schriftlich  
**Leistungspunkte** 4  
**Notenskala** Drittelnoten  
**Turnus** Jedes Wintersemester  
**Version** 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 2141865 - Neue Aktoren und Sensoren</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 76-T-MACH-102152 - Neue Aktoren und Sensoren</td>
<td>Sommer, Kohl</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22 76-T-MACH-102152 - Neue Aktoren und Sensoren</td>
<td>Kohl, Sommer</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
schriftliche Prüfung, 60 Minuten

**Voraussetzungen**  
keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Neue Aktoren und Sensoren**  
2141865, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

**Literaturhinweise**  
- Vorlesungsskript "Neue Aktoren" und Folienskript "Sensoren"  
- Donald J. Leo, Engineering Analysis of Smart Material Systems, John Wiley & Sons, Inc., 2007  
7.230 Teilleistung: Nicht- und Semiparametrik [T-WIWI-103126]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I
M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO). Bei geringer Teilnehmerzahl findet eine mündliche Prüfung statt.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Angewandte Okonometrie" [2520020] vorausgesetzt.

Anmerkungen
Die Veranstaltung findet jedes zweite Wintersemester statt: 2018/19 dann 2020/21 ....
# 7.231 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung I [T-WIWI-102724]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Oliver Stein  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
</table>
| WS 21/22 2550111    | Nichtlineare Optimierung I  
| WS 21/22 2550112    | Übungen zu Nichtlineare Optimierung I + II  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
</table>
| SS 2021 7900252_SS2021_NK | Nichtlineare Optimierung I  

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPOs), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben. Die Prüfung wird im Vorlesungsemester und dem darauf folgenden Semester angeboten. Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu Nichtlineare Optimierung II [2550113] erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

**Voraussetzungen**  
Die Teilleistung T-WIWI-103637 “Nichtlineare Optimierung I und II” darf nicht begonnen worden sein.

**Anmerkungen**  
Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im selben Semester gelesen.

---

**Nichtlineare Optimierung I**  
2550111, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**  
Die Vorlesung behandelt die Minimierung glatter nichtlinearer Funktionen ohne Nebenbedingungen. Für solche Probleme, die in Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften sehr häufig auftreten, werden Optimalitätsbedingungen hergeleitet und darauf basierende Lösungsverfahren entwickelt. Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Lösbare Probleme
- Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung
- Algorithmen (Schrittweitensteuerung, Gradientenverfahren, Variable-Metrik-Verfahren, Newton-Verfahren, Quasi-Newton-Verfahren, CG-Verfahren, Trust-Region-Verfahren)

Die zur Vorlesung angebotene Übung bietet unter anderem Gelegenheit, einige Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

**Anmerkung:**  
Die Behandlung von Optimierungsproblemen mit Nebenbedingungen bildet den Inhalt der Vorlesung "Nichtlineare Optimierung II". Die Vorlesungen "Nichtlineare Optimierung I" und "Nichtlineare Optimierung II" werden nacheinander im selben Semester gelesen.

**Lernziele:**  
Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der unrestringierten nichtlinearen Optimierung,
- ist in der Lage, moderne Techniken der unrestringierten nichtlinearen Optimierung in der Praxis auszuwählen, zu gestalten und einzusetzen.

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.  
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Literaturhinweise
O. Stein, Grundzüge der Nichtlinearen Optimierung, SpringerSpektrum, 2018

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
7.232 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung I und II [T-WIWI-103637]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 9
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 6

Lehrveranstaltungen
| WS 21/22 | 2550111 | Nichtlineare Optimierung I | 2 SWS | Vorlesung (V) | Stein |
| WS 21/22 | 2550112 | Übungen zu Nichtlineare Optimierung I + II | SWS | Übung (U) | Stein, Beck, Schwarze, Neumann |
| WS 21/22 | 2550113 | Nichtlineare Optimierung II | 2 SWS | Vorlesung (V) | Stein |

Prüfungsveranstaltungen
| SS 2021 | 7900266_SS2021_NK | Nichtlineare Optimierung I und II | Stein |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120min.) (nach §4(2), 1 SPO), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Anmerkungen
Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im selben Semester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Vicht icht icht icht icht

Nichtlineare Optimierung I
2550111, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)

Inhalt
Die Vorlesung behandelt die Minimierung glatter nichtlinearer Funktionen ohne Nebenbedingungen. Für solche Probleme, die in Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften sehr häufig auftreten, werden Optimalitätsbedingungen hergeleitet und darauf basierende Lösungsverfahren entwickelt. Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Lösbarkeit
- Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung
- Algorithmen (Schrittweitensteuerung, Gradientenverfahren, Variable-Metrik-Verfahren, Newton-Verfahren, Quasi-Newton-Verfahren, CG-Verfahren, Trust-Region-Verfahren)

Die zur Vorlesung angebotene Übung bietet unter anderem Gelegenheit, einige Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkung:
Die Behandlung von Optimierungsproblemen mit Nebenbedingungen bildet den Inhalt der Vorlesung "Nichtlineare Optimierung II". Die Vorlesungen "Nichtlineare Optimierung I" und "Nichtlineare Optimierung II" werden nacheinander im selben Semester gelesen.

Lernziele:
Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der unrestringierten nichtlinearen Optimierung,
- ist in der Lage, moderne Techniken der unrestringierten nichtlinearen Optimierung in der Praxis auszuwählen, zu gestalten und einzusetzen.
Literaturhinweise
O. Stein, Grundzüge der Nichtlinearen Optimierung, SpringerSpektrum, 2018

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993

V

Nichtlineare Optimierung II
2550113, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die Vorlesung behandelt die Minimierung glatter nichtlinearer Funktionen unter nichtlinearen Nebenbedingungen. Für solche Probleme, die in Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften sehr häufig auftreten, werden Optimalitätsbedingungen hergeleitet und darauf basierende Lösungsalgorithmen entwickelt. Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Topologie und Approximationen erster Ordnung der zulässigen Menge
- Alternativsätze, Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung
- Algorithmen (Strafterm-Verfahren, Multiplikatoren-Verfahren, Barriere-Verfahren, Innere-Punkte-Verfahren, SQP-Verfahren, Quadratische Optimierung)

Die zur Vorlesung angebotene Übung bietet unter anderem Gelegenheit, einige Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkung:
Die Behandlung von Optimierungsproblemen ohne Nebenbedingungen bildet den Inhalt der Vorlesung "Nichtlineare Optimierung I". Die Vorlesungen "Nichtlineare Optimierung I" und "Nichtlineare Optimierung II" werden nacheinander im selben Semester gelesen.

Lernziele:
Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der restringierten nichtlinearen Optimierung,
- ist in der Lage, moderne Techniken der restringierten nichtlinearen Optimierung in der Praxis auszuwählen, zu gestalten und einzusetzen.

Literaturhinweise
O. Stein, Grundzüge der Nichtlinearen Optimierung, SpringerSpektrum, 2018

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
7.233 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung II [T-WIWI-102725]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2550112</th>
<th>Übungen zu Nichtlineare Optimierung I + II</th>
<th>SWS</th>
<th>Übung (U)</th>
<th>Stein, Beck, Schwarze, Neumann</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2550113</td>
<td>Nichtlineare Optimierung II</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Stein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7900258_SS2021_NK</th>
<th>Nichtlineare Optimierung II</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPOs), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu Nichtlineare Optimierung I erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen
Keine.

Anmerkungen
Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander in gleichen Semester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Vichtelinear Optimierung II
2550113, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Die Vorlesung behandelt die Minimierung glatter nichtlinearer Funktionen unter nichtlinearen Nebenbedingungen. Für solche Probleme, die in Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften sehr häufig auftreten, werden Optimalitätsbedingungen hergeleitet und darauf basierende Lösungsalgorithmen entwickelt. Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Topologie und Approximationen erster Ordnung der zulässigen Menge
- Alternativsätze, Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung
- Algorithmen (Strafterm-Verfahren, Multiplikatoren-Verfahren, Barriere-Verfahren, Innere-Punkte-Verfahren, SQP-Verfahren, Quadratische Optimierung)

Die zur Vorlesung angebotene Übung bietet unter anderem Gelegenheit, einige Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkung:

Die Behandlung von Optimierungsproblemen ohne Nebenbedingungen bildet den Inhalt der Vorlesung "Nichtlineare Optimierung I". Die Vorlesungen "Nichtlineare Optimierung I" und "Nichtlineare Optimierung II" werden nacheinander im selben Semester gelesen.

Lernziele:

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen der restringierten nichtlinearen Optimierung,
- ist in der Lage, moderne Techniken der restringierten nichtlinearen Optimierung in der Praxis auszuwählen, zu gestalten und einzusetzen.
Literaturhinweise
O. Stein, Grundzüge der Nichtlinearen Optimierung, SpringerSpektrum, 2018

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
### 7.234 Teilleistung: Nichtlineare Regelungssysteme [T-ETIT-100980]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Mathias Kluwe  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
**Bestandteil von:** M-ETIT-101157 - Regelungstechnik II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

| SS 2021 | 2303173 | Nichtlineare Regelungssysteme | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Kluwe |

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021 | 7303173 | Nichtlineare Regelungssysteme | Kluwe |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☑ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten über die Lehrveranstaltung.

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

Die Kenntnis der Inhalte des Moduls M-ETIT-100374 (Regelung linearer Mehrgrößensysteme) ist sehr zu empfehlen, da die dort im Linearen behandelten Grundlagen insbesondere für die Synthese hilfreich sind.
7.235 Teilleistung: Öffentliche Einnahmen [T-WIWI-102739]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101511 - Vertiefung Finanzwissenschaft

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung / Übung</th>
<th>Sprache</th>
<th>Vorleser</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Öffentliche Einnahmen</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🖥 Wigger</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Übung zu Öffentliche Einnahmen</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U) / 🖥 Wigger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfung / Prüfungsvorbereitung</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Öffentliche Einnahmen</td>
<td>Wigger</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Öffentliche Einnahmen</td>
<td>Wigger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird Kenntnis der Grundlagen der Finanzwissenschaft vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Öffentliche Einnahmen</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2560120, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt


Lernziele:

Der/die Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in der Theorie und Politik der Besteuerung und der Staatsverschuldung.
- beurteilt die allokativen und distributiven Effekte verschiedener Besteuerungsarten.
- versteht Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme und kennt mögliche Langzeiteffekte und Nachhaltigkeit der öffentlichen Kreditaufnahme.

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor – und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden
Literaturhinweise

Literatur:

### 7.236 Teilleistung: Open Science & Reproducibility [T-WIWI-111394]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-105714 - Consumer Research

**Erfolgskontrolle(n)**  
Alternative exam assessment. Details will be communicated at the first day of the class.

**Anmerkungen**  
This course introduces the current debates around Open Science and Reproducibility. Since 2011, the social sciences are confronted with the replication crisis. Many study results, for example from psychology and economics, cannot be replicated. This calls into question the validity of research results in these fields. In this course, we discuss possible reasons for this crisis, ranging from the incentive structure in the publication process over questionable research practices to fraud. We will discuss possible solutions that have been developed to improve science such as replication projects, pre-registration, registered reports and open peer review. The students will develop an understanding of current debates and evolve a critical perspective on their own research practices.

The number of participants is limited. The registration will take place via the Wiwi-Portal.

The workload of the class is 4.5 ECTS. This consists of active participation in regular sessions, smaller presentations by the students during the semester, preparation of the literature, and an exam (“Prüfungsleistung anderer Art”). Details will be communicated at the first day of the class.

**Verantwortung:** Prof. Dr. Stefan Nickel  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-102805 - Service Operations

### Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird im Semester der Vorlesung und dem darauf folgenden Semester angeboten.

### Voraussetzungen
Keine

### Empfehlungen

### Anmerkungen

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von:
- M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung
- M-WIWI-102805 - Service Operations
- M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management
- M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Unregelmäßig</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900283 Operations Research in Supply Chain Management Nickel

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird im Semester der Vorlesung und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen

Anmerkungen
### 7.239 Teilleistung: Optical Transmitters and Receivers [T-ETIT-100639]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>6</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2309460</td>
<td>Optical Transmitters and Receivers</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Freude</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2309461</td>
<td>Tutorial for 2309460 Optical Transmitters and Receivers</td>
<td>2</td>
<td>Übung (U)</td>
<td>Freude</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7300007</td>
<td>Optical Transmitters and Receivers - Wiederholungsprüfung</td>
<td>Freude</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7309460</td>
<td>Optical Transmitters and Receivers</td>
<td>Freude</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7309460</td>
<td>Optical Transmitters and Receivers</td>
<td>Freude</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

#### Voraussetzungen

keine

#### Empfehlungen

Kenntnisse im Bereich Physik des pn-Übergangs.
7.240 Teilleistung: Optical Waveguides and Fibers [T-ETIT-101945]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Christian Koos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101292 - Mikrooptik
M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Driftelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung-ID</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Verantwortlicher</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2309464</td>
<td>Optical Waveguides and Fibers</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Koos</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2309465</td>
<td>Tutorial for 2309464 Optical Waveguides and Fibers</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Koos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung-ID</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Verantwortlicher</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7309464</td>
<td>Optical Waveguides and Fibers</td>
<td>Koos</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7309464</td>
<td>Optical Waveguides and Fibers</td>
<td>Koos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Kenntnisse in folgenden Bereichen: Elemente der Wellenausbreitung, Physik des pn-Übergangs.

Anmerkungen

Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.

Allerdings gibt es ein Bonus-System, das auf den Problem-Sets basiert, die in den Tutorials gelöst werden: Im Laufe des Tutorials werden ohne vorherige Ankündigung 3 Problem-Sets gesammelt und benotet. Wenn für jeden dieser Problem-Sets mehr als 70% der Aufgaben richtig gelöst sind, wird ein Bonus von 0,3 Noten auf die Abschlussnote der mündlichen Prüfung gewährt.
7.241 Teilleistung: Optimierungsansätze unter Unsicherheit [T-WIWI-106545]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen
Keine.
### 7.242 Teilleistung: Optimierungsmodelle in der Praxis [T-WIWI-110162]

**Verantwortung:** Dr. Nathan Sudermann-Merx  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung  
- M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management  
- M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittenoten</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Prüfung findet letztmals im Wintersemester 2020/2021 statt.  
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung ist das Erreichen einer Mindestpunktzahl in Abgabeblättern. Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**  
Keine.

**Anmerkungen**  
Die Veranstaltung wird im Wintersemester 20/21 letztmalig stattfinden.
# 7.243 Teilleistung: Optoelectronic Components [T-ETIT-101907]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Wolfgang Freude  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
**Bestandteil von:** M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungs- / Übungskennung</th>
<th>Lehrveranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>2309486</td>
<td>Optoelectronic Components</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Freude</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>2309487</td>
<td>Optoelectronic Components (Tutorial)</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Freude</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungs- / Übungskennung</th>
<th>Lehrveranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>7300009</td>
<td>Optoelectronic Components - Wiederholungsprüfung</td>
<td>Freude</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>7309486</td>
<td>Optoelectronic Components</td>
<td>Freude</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>7309486</td>
<td>Optoelectronic Components</td>
<td>Freude</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:** 📱 Online, 📚 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

### Voraussetzungen

keine

### Empfehlungen

Kenntnisse in folgenden Bereichen: Elemente der Wellenausbreitung, Physik des pn-Übergangs.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Optoelectronic Components</td>
</tr>
<tr>
<td>2309486, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Inhalt

Termindetails nach Vereinbarung
### 7.244 Teilleistung: Paneldaten [T-WIWI-103127]

**Verantwortung:** apl. Prof. Dr. Wolf-Dieter Heller  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I  
- M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

| SS 2021 | 2520320 | Paneldaten | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Heller |
| SS 2021 | 2520321 | Übungen zu Paneldaten | 2 SWS | Übung (Ü) / 🖥 | Heller |

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021 | 7900115 | Paneldaten | | | |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ⌚ Abgesagt

**Voraussetzungen**  
Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

<table>
<thead>
<tr>
<th>V</th>
<th>Paneldaten</th>
<th>2520320, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, <a href="#">Im Studierendenportal anzeigen</a></th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Inhalt**

**Inhalt:**  
Fixed-Effects-Modelle, Random-Effects-Modelle, Time-Demeaning

**Arbeitsaufwand:**  
Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden  
Präsenzzeit: 30 Stunden  
Vor-/Nachbereitung: 65 Stunden  
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 40 Stunden

**Literaturhinweise**

7 TEILLEISTUNGEN

7.245 Teilleistung: Parametrische Optimierung [T-WIWI-102855]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung

Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 4,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Unregelmäßig
Version 1

Teilleistungsart

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900274_SS2021_NK Parametrische Optimierung Stein

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss.
Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (www.ior.kit.edu) nachgelesen werden.
7.246 Teilleistung: Personalization and Services [T-WIWI-102848]

Verantwortung: Andreas Sonnenbichler
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering
M-WIWI-105661 - Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Prüfung wird derzeit nicht angeboten.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung wird derzeit nicht angeboten.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Voraussetzungen
keine
## 7.248 Teilleistung: PH APL-ING-TL02 [T-WIWI-106292]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einrichtung:</th>
<th>Universität gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Einmalig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Voraussetzungen**

keine
### 7.249 Teilleistung: PH APL-ING-TL03 [T-WIWI-106293]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einrichtung:</th>
<th>Universität gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Einmalig</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Voraussetzungen**

keine
7.250 Teilleistung: PH APL-ING-TL04 ub [T-WIWI-106294]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einrichtung:</th>
<th>Universität gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>0</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>Einmalig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Voraussetzungen
keine
<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>0</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>Einmalig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Einrichtung:** Universität gesamt

**Bestandteil von:** M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul

**Voraussetzungen**
keine
### 7.252 Teilleistung: PH APL-ING-TL06 ub [T-WIWI-106296]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einrichtung:</th>
<th>Universität gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101404 - Äußerplanmäßiges Ingenieurmodul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>0</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>Einmalig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Voraussetzungen**

keine
# 7.253 Teilleistung: PH APL-ING-TL07 [T-WIWI-108384]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einrichtung:</th>
<th>Universität gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Einmalig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Voraussetzungen**

keine
7.254 Teilleistung: Physik für Ingenieure [T-MACH-100530]

Verantwortung:
Prof. Dr. Martin Dienwiebel
Prof. Dr. Peter Gumbsch
apl. Prof. Dr. Alexander Nesterov-Müller
Dr. Daniel Weygand

Einrichtung:
KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von:
M-MACH-101291 - Mikrofertigung
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
6

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

Lehrveranstaltungen

SS 2021 | 2142890 | Physik für Ingenieure | 4 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / 🖥 | Weygand, Dienwiebel, Nesterov-Müller, Gumbsch

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 | 76-T-MACH-100530 | Physik für Ingenieure | | | Gumbsch, Weygand, Nesterov-Müller, Dienwiebel

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung 90 min

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrverstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Physik für Ingenieure
2142890, SS 2021, 4 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ)
Online
Inhalt

1) Grundlagen der Festkörperphysik
   - Teilchen Welle Dualismus
   - Schrödingergleichung
   - Teilchen/Tunneln
   - Wasserstoffatom

2) elektrische Leitfähigkeit von Festkörpern
   - Festkörper: periodische Potenziale
   - Pauliprinzip
   - Bandstrukturen
   - Metalle, Halbleitern und Isolatoren
   - pn-Übergang

3) Optik
   - Quantenmechanische Prinzipien des Lasers
   - Lineare Optik
   - Nicht-lineare Optik
   - Quanten-Optik


Der/die Studierende

- besitzt das grundlegende Verständnis der physikalischen Grundlagen, um den Zusammenhang zwischen den quantenmechanischen Prinzipien und elektrischen und optischen Eigenschaften von Materialien zu erklären.
- kann die relevanten Experimente zur Veranschaulichung quantenmechanischer Prinzipien beschreiben

Präsenzzeit: 22,5 Stunden (Vorlesung) und 22,5 Stunden (Übung)
Selbststudium: 105 Stunden

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO).
Die Note ist die Note der schriftlichen Multiple Choice Prüfung.

Organisatorisches
Kursbeintritt erfolgt bis zum 15.4.2021 (erste Vorlesung) ohne Passwort.
Kontakt: daniel.weygand@kit.edu

Literaturhinweise

- Tipler und Mosca: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, Elsevier, 2004
- Harris, Moderne Physik, Pearson Verlag, 2013
7.255 Teilleistung: Planspiel Energiewirtschaft [T-WIWI-108016]

Verantwortung: Dr. Massimo Genoese
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td>Planspiel Energiewirtschaft</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2581025 | Planspiel Energiewirtschaft | 3 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / | Genoese, Zimmermann |
| PRÜFUNG  | | | | | |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7981025 | Planspiel Energiewirtschaft | Fichtner |

Legende: 🌐 Online, 🎧 Präsenz/Online gemischt, 🗞 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Ausarbeitung und einer mündlichen Präsentation (Prüfungsleistungen anderer Art nach § 4 (2), 1 SPO).

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Besuch der Lehrveranstaltung "Einführung in die Energiewirtschaft"

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Planpiel Energiewirtschaft**

2581025, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ)

Online

Inhalt

1. Einleitung
2. Akteure und Marktplätze in der Elektrizitätswirtschaft
3. Ausgewählte Planungsaufgaben von Energieversorgungsunternehmen
4. Modellierungsmethoden im Energiebereich
5. Agentenbasierte Simulation: Das PowerACE-Modell
6. Planspiel: Energiewirtschaftliche Simulationen (Strom- und Emissionshandel, Investitionsentscheidungen)


Nachweis: Präsentation und kurze Ausarbeitung

Voraussetzungen: Grundkenntnisse Energiewirtschaft/-märkte von Vorteil

Organisatorisches

CIP-Pool West, Raum 102, Geb. 06.41 - siehe Institutsaußhang

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:
<table>
<thead>
<tr>
<th>Einrichtung:</th>
<th>Universität gesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101808 - Seminarmodul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Voraussetzungen
keine
7.257 Teilleistung: PLM für mechatronische Produktentwicklung [T-MACH-102181]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Martin Eigner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: M-MACH-101281 - Virtual Engineering B
M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Dreiteilnote</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungs-ID</th>
<th>Inhalt</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2122376</td>
<td>PLM für mechatronische Produktentwicklung</td>
<td>SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / x</td>
<td>Eigner</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2122376</td>
<td>PLM für mechatronische Produktentwicklung</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / ♦</td>
<td>Eigner</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung 20 Min.

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V PLM für mechatronische Produktentwicklung
2122376, SS 2021, SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Studierende können
- Produkt Daten Management und Produkt Lifecycle Management gegenüberstellen
- die Komponenten und Kernfunktionen einer PLM-Lösung beschreiben
- Trends aus Forschung und Praxis im Umfeld von PLM für mechatronische Produktentwicklung erläutern.

Organisatorisches
Blockveranstaltung, Teilnehmerzahl begrenzt.

Literaturhinweise
Vorlesungsfolien / lecture slides

V PLM für mechatronische Produktentwicklung
2122376, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Studierende können
- Produkt Daten Management und Produkt Lifecycle Management gegenüberstellen
- die Komponenten und Kernfunktionen einer PLM-Lösung beschreiben
- Trends aus Forschung und Praxis im Umfeld von PLM für mechatronische Produktentwicklung erläutern.

Organisatorisches
Blockveranstaltung, Zeit und Ort siehe Homepage oder ILIAS zur Lehrveranstaltung.

Literaturhinweise
Vorlesungsfolien / lecture slides
7.258 Teilleistung: Plug-and-Play Fördertechnik [T-MACH-106693]

Verantwortung: Jonathan Auberle  
Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

Teilleistungsart Studienleistung  
Leistungspunkte 4  
Notenskala best./nicht best.  
Turnus Jedes Wintersemester  
Version 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2117070</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗑 Präsenz, 🆕 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Präsentation der vier Stufen des Praktikumsinhalts (Design, Implementierung, Versuchsplanung und Versuchsausführung/-auswertung)

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V  Plug-and-Play Fördertechnik  
2117070, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Praktikum (P)  
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

- Theoretische Grundlagen und Struktur plug-and-play-fähiger Fördertechnik
- Praktische Anwendung der Inhalte in Teamarbeit anhand verschiedener industrienahe Hardwarekomponenten
- Entwicklung eines heterogenen integrierten mechatronischen Systems
- Planung und Implementierung einer Steuerung unter Einsatz des Software-Frameworks ROS sowie der Programmiersprache Python
- Verwendung einer Simulationsumgebung zur Entwicklung und Übergang von der Simulation auf reale Hardware
- Einsatz verschiedener Sensorsystemen
- Präsentation der Arbeitsergebnisse und Bewertung dieser anhand logistischer Kennzahlen

Die Studierenden können:

- Die Grundlagen der Plug-and-Play-Fördertechnik benennen und erläutern
- Ihre Kenntnis der Plug-and-Play-Fördertechnik durch selbstständige Recherche erweitern
- Die gelernte Theorie auf ein Problem aus der Praxis anwenden
- Mit dem Software-Framework ROS (Robot Operating System) umgehen
- Erarbeitete Lösungen anhand logistischer Kennzahlen bewerten

Organisatorisches
Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. Die Auswahl erfolgt nach einem Auswahlverfahren.

Um sich für die Teilnahme zu bewerben stellen Sie bitte einen aufnahmeantrag für den aktuellen Ilias-Kurs mit einem kurzen Bewerbungstext. Dieser sollte Ihre bisherigen Erfahrungen sowie Ihre Motivation für das Praktikum behalten.

Das Praktikum findet zwei Wochen in Vollzeit statt. Der genaue Zeitraum wird Anfang Frühjahr 2022 auf der Institutswebsite bekanntgegeben.

Ob die Veranstaltung online stattfinden wird oder eine Durchführung in Präsenz möglich ist, wird mit Veröffentlichung des Veranstaltungszeitraums bekannt gegeben.

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.  
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
7.259 Teilleistung: Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications [T-MACH-102192]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bastian Rapp
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101291 - Mikrofertigung
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte 3
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Wintersemester
Version 1

Lehrveranstaltungen
| WS 21/22 | 2141853 | Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications | 2 SWS | Block-Vorlesung (BV) / 🧩 | Worgull |

Prüfungsveranstaltungen
| SS 2021 | 76-T-MACH-102192 | Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications | Rapp, Worgull |

Erfolgskontrolle(n)
mündlich

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications
2141853, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches
Findet als Blockveranstaltung am Semesterende statt.
7.260 Teilleistung: Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications [T-MACH-102191]

Verantwortung: Dr.-Ing. Matthias Worgull
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101291 - Mikrofertigung
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2141854</th>
<th>Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🚁</th>
<th>Worgull</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🚁 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündlich

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications
2141854, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt
Teilleistung: Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics [T-MACH-102200]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bastian Rapp
Dr.-Ing. Matthias Worgull

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: M-MACH-101291 - Mikrofertigung
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2142855 Polymers in MEMS C - Biopolymers and Bioplastics 2 SWS Block-Vorlesung (BV) / 🧩 Worgull

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-102200 Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics Worgull, Rapp

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n):

mündlich

Voraussetzungen:

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Polymers in MEMS C - Biopolymers and Bioplastics
2142855, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Block-Vorlesung (BV)
Präsenz/Online gemischt
Inhalt

Diese Vorlesung beschreibt die wichtigsten Kategorien dieser sogenannten Biopolymere. Dabei wird unterschieden in Polymere, die chemisch analoge Rohstoffe auf natürlichem Wege (beispielsweise mittels Fermentation) erzeugen, wie diese Ausgangsstoffe chemisch aufbereitet und polymerisiert werden und wie die daraus gewonnenen Polymere technologisch verarbeitet werden. Dabei werden zahlreiche Beispiele aus der Mikrotechnik aber auch aus dem Alltag beleuchtet.

Einige der behandelten Fragestellung sind:

- Was sind Biopolyurethane und warum kann man sie aus Rizinusöl herstellen?
- Was genau sind eigentlich "natürliche Klebstoffe" und wie unterscheiden sie sich von chemischen Klebstoffen?
- Wie entstehen Autoreifen aus Naturgummi?
- Was sind die beiden wichtigsten Polymere für das Leben auf der Erde?
- Kann man aus Kartoffeln Polymere machen?
- Kann man Holz spritzgießen?
- Wie macht man Knöpfe aus Milch?
- Kann man mit Biopolymeren Musik hören?
- Wo und wie kann man Biopolymere beispielsweise für das tissue engineering einsetzen?
- Wie funktionieren LEGO-Bausteine aus DNA?


Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an PD Dr.-Ing- Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu). Eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Organisatorisches
Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an PD Dr.-Ing- Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu). Eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Literaturhinweise
Zusätzliche vorlesungsbegleitende Literatur ist nicht notwendig.
**Teilleistung: Portfolio and Asset Liability Management [T-WIWI-103128]**

**Verantwortung:** Dr. Mher Safarian  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2520357</th>
<th>Portfolio and Asset Liability Management</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2520358</td>
<td>Übungen zu Portfolio and Asset Liability Management</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021 | 7900116 | Portfolio and Asset Liability Management | Safarian |

**Legende:** Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4, Abs. 2, 1 SPO im Umfang von 180 Minuten.

**Voraussetzungen**

Keine

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**Portfolio and Asset Liability Management**

2520357, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**

**Lernziele:**

Kenntnisse verschiedener Verfahren aus der Portfolioverwaltung von Finanzinstituten.

**Inhalt:**

Portfoliotheorie: Investmentprinzipien, Markowitz-Portfolioanalyse, Modigliani-Miller Theorems und Arbitragefreiheit, effiziente Märkte, Capital Asset Pricing Model (CAPM), multifaktorielles CAPM, Arbitrage Pricing Theorie (APT), Arbitrage und Hedging, Multifaktormodelle, Equity-Portfoliomanagement, passive Strategien, aktives Investing.


**Arbeitsaufwand:**

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden  
Präsenzzeit: 30 Stunden  
Vor-/Nachbereitung: 65 Stunden  
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 40 Stunden

**Organisatorisches**

Blockveranstaltung

**Literaturhinweise**

To be announced in the lecture
Verantwortung: Dr.-Ing. Bastian Rapp  
Dr.-Ing. Matthias Worgull  

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik  

Bestandteil von: M-MACH-101291 - Mikrofertigung  

Lehrveranstaltungen  
| SS 2021 | 2142856 | Praktikum Polymere in MEMS | 2 SWS | Block (B) / Online gemischt | Worgull |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt  

Erfolgskontrolle(n)  
Das Praktikum schließt mit einem Kolloquium in mündlicher Form. Es findet keine Benotung statt.  

Voraussetzungen  
keine  

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:  

**Praktikum Polymere in MEMS**  
2142856, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)  

**Inhalt**  

Das Praktikum wird in Deutsch gehalten, außerdem befinden sich nicht deutschsprachende Studenten unter den Teilnehmern. In diesem Fall wird das Praktikum in englischer Sprache gehalten und vereinzelt technische Terminologien ins Deutsche übersetzt. Versuchsbeginnende Erklärungen werden in englischer Sprache abgefasst und werden als Handout an die Teilnehmer ausgegeben. Das Praktikum wird jeweils am Ende der Semesterferien abgehalten (voraussichtlich Anfang Oktober). 

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an PD Dr.-Ing. Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu). Eine Voranmeldung ist notwendig. Die Platzanzahl ist auf 5 Teilnehmer beschränkt.  

**Organisatorisches**  
Anmeldung und Terminabsprache in der Vorlesung (2142855)  
Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an PD Dr.-Ing. Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu). Eine Voranmeldung ist notwendig. Die Platzanzahl ist auf 5 Teilnehmer beschränkt.  

**Literaturhinweise**  
Vorlesungsunterlagen, dort empfohlene Literatur
7.264 Teilleistung: Practical Seminar: Service Innovation [T-WIWI-110887]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering
M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900359</td>
<td>Seminarpraktikum Service Innovation</td>
<td>Satzger</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900373</td>
<td>Data Science for the Industrial Internet of Things</td>
<td>Satzger</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Bitte beachten Sie, dass auch eine praktische Komponente wie die Durchführung einer Umfrage, oder die Implementierung einer Applikation neben der schriftlichen Ausarbeitung zum regulären Leistungsumfang der Veranstaltung gehört. Die jeweilige Aufgabenstellung entnehmen Sie bitte der Veranstaltungsbeschreibung.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen

Anmerkungen
Aufgrund der Projektarbeit ist die Zahl der Teilnehmer des Seminarpraktikums beschränkt und die Teilnahme setzt Kenntnisse der Modelle, Konzepte und Vorgehensweisen voraus, die in der Vorlesung Service Innovation gelehrt werden. Der vorherige Besuch der Vorlesung Service Innovation oder der Nachweis äquivalenter Kenntnisse ist für die Teilnahme an diesem Seminarpraktikum verpflichtend. Informationen zur Anmeldung werden auf den Seiten zur Lehrveranstaltung veröffentlicht.
Die Veranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten.
### 7.265 Teilleistung: Praktikum Blockchain Hackathon (Master) [T-WIWI-111126]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Ali Sunyaev  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101472 - Informatik  
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Ort</th>
<th>Prof.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2512403</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>SWS</td>
<td></td>
<td>Sunyaev, Kannengießer, Sturm, Beyene</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900141</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Legende:*  
- 🖥 Online  
- 🧩 Präsenz/Online gemischt  
- 🗣 Präsenz  
- 🗑 Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**  

**Voraussetzungen**  
Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>2512403, WS 21/22, SWS, Sprache: Deutsch</td>
<td>Im Studierendenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsleistung anderer Art**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900141</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalt

Lernziele
- Verständnis der Grundlagen der DLT sowie der DLT-Anwendungsentwicklung
- Selbstständige und selbstorganisierte Realisierung eines Softwareentwicklungsprojekts
- Verwendung aktueller Entwicklungsmethoden
- Auswahl und Bewertung von Entwicklungswerkzeugen und -methoden
- Planung und Durchführung von Entwurf, Implementierung und Qualitätssicherung von Softwareartefakten
- Anfertigen einer Dokumentation für ein Softwareprojekt
- Projektergebnisse verständlich und strukturiert aufbereiten und präsentieren

Wichtig: Das Praktikum findet in der vorlesungsfreien Zeit statt. Bitte halten Sie sich die folgenden Termine frei, wenn Sie an dem Praktikum teilnehmen möchten

- Do., 24.03.2022
  - 09:00 – 09:30: Kick-Off
  - 10:30 – 12:00: Einführung in Blockchain und die DLT
  - 12:00 – 13:00: Pause
  - 13:00 – 14:30: Einführung in die Entwicklung von Smart Contracts
  - 14:30 – 15:00: Pause
  - 15:00 – 16:30: Einführung in die Entwicklung von DLT-Anwendungen
- Fr., 25.03.2022
  - 09:00 – 11:00: Vorstellungen der Themen
  - 11:00 – 11:30: Themenzuteilung
  - Ab 11:30 Selbstständige Bearbeitung der Themen in Gruppen
- Mo., 28.03.2022 bis Di., 05.04.2022
  - Selbstständige Bearbeitung der Themen in Gruppen
- Mi., 06.04.2022
  - 09:00 – 11:00: Präsentation der Softwareartefakte (Dauer abhängig von der Anzahl der Gruppen)
  - Ab 11:00: Abschlussgespräch und Ausklang

Abgabe der Dokumentation und des Softwareartefaktes spätestens am 08.05.2022 um 23:59.

Die Veranstaltung wird virtuell abgehalten.

Liste der Themen
Auch in diesem Jahr werden die Themen wieder von Praxispartnern gestellt. Wer die Praxispartner sind und welche Themen gestellt werden, werden wir in den kommenden Wochen bekanntgeben.

Anmeldung

Wenn Sie sich als Gruppe anmelden möchten, wenden Sie sich bitte an Niclas Kannengießer.

Wichtige Datenschutzinformation
### 7.266 Teilleistung: Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master) [T-WIWI-111125]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Ali Sunyaev  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101472 - Informatik  
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Kursschlüssel</th>
<th>Lehrveranstaltungseinheit</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2512401</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P) / 🖥</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Kursschlüssel</th>
<th>Lehrveranstaltungseinheit</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900143</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td></td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n):**  

### Voraussetzungen

Keine

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)**  
2512401, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch. Im Studierendenportal anzeigen

### Inhalt


Die Bewertung der Leistung basiert auf der Durchführung eines Softwareentwicklungsprozesses und der angefertigten Dokumentation.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

### Lernziele:

- Selbstständige und selbstorganisierte Realisierung eines Softwareentwicklungsprojekts
- Verwendung aktueller Entwicklungsmethoden
- Bewertung und Auswahl von Entwicklungstools und -methoden
- Planung und Durchführung von Anforderungserhebung, Entwurf, Implementierung und Qualitätssicherung von Softwareprodukten
- Anfertigen von Dokumentationen Projektergebnisse verständlich und strukturiert aufbereiten und präsentieren
### 7.267 Teilleistung: Praktikum Informatik (Master) [T-WIWI-110548]

#### Verantwortung
Professorenschaft des Instituts AIFB

#### Einrichtung
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

#### Bestandteil von
M-WIWI-101472 - Informatik  
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

#### Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art

#### Leistungspunkte
4,5

#### Notenskala
Drittelnoten

#### Turnus
Jedes Semester

#### Version
1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>SS 2021</th>
<th>Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Master)</th>
<th>3 SWS</th>
<th>Praktikum (P)</th>
<th>Oberweis, Schiefer, Schüler, Toussaint</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Praktikum Alltagsautomatisierung (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Oberweis, Forell, Frister</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Sunyaev, Pandl</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Sunyaev, Beyene, Kannengießer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Projektpraktikum Maschinelles Lernen</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Strufe, Mayer, Arias Cabarcos, Berens, Mossano, Düzgün, Beckmann</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Oberweis, Toussaint, Schüler, Schiefer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Sunyaev, Pandl, Goram</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Sunyaev, Kannengießer, Sturm, Beyene</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Kognitive Automobile und Roboter (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Zöllner, Daaboul</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Sicherheit (Master)</td>
<td>4 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Baumgart, Volkamer, Mayer, Leinweber, Schiff</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Information Service Engineering (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Sack</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th>SS 2021</th>
<th>Praktikum Alltagsautomatisierung (Master)</th>
<th>Oberweis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Projektpraktikum Maschinelles Lernen</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Master)</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SS 2021</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society (Master)</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Sicherheit (Master)</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Information Service Engineering</td>
<td>Sack</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Kognitive Automobile und Roboter (Master)</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Blockchain Hackathon (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| WS 21/22 | 7900143 | Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master) | Sunyaev |
| WS 21/22 | 7900306 | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Master) | Oberweis |
| WS 21/22 | 7900307 | Praktikum Security, Usability and Society (Master) | Volkamer |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, X Abgesagt

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Master)
2512205, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt
Im Rahmen des Praktikums sollen die Teilnehmer in kleinen Gruppen gemeinsam innovative Dienste (vorwiegend für Studierende) realisieren.

Weiterführende Informationen finden sich auf der ILIAS-Seite des Praktikums.

Organisatorisches
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Praktikum Alltagsautomatisierung (Master)
2512207, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Praktikum (P)
Online

Inhalt
Im Rahmen dieses Praktikums werden verschiedene Themen zur Alltagsautomatisierung angeboten. Während des Praktikums werden die Teilnehmer einen Einblick in die problemlösungsbasierte Projektarbeit erhalten und in Gruppen gemeinsam ein Projekt bearbeiten.

Weiterführende Informationen finden sich auf der ILIAS-Seite des Praktikums.

Organisatorisches
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)
2512401, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Praktikum (P)
Online

Inhalt
Das Ziel des Praktikums ist es, die Entwicklung von soziotechnischen Informationssystemen in verschiedenen Anwendungsbereichen praxisnah kennen zu lernen. Im Veranstaltungsrahmen sollen Sie für Ihre Problemstellung alleine oder in Gruppenarbeit eine geeignete Lösungsstrategie entwickeln, Anforderungen erheben, und ein darauf basierendes Softwareartefakt (z.B. Webplattform, Mobile Apps, Desktopanwendung) implementieren. Ein weiterer Schwerpunkt des Praktikums liegt auf der anschließenden Qualitätssicherung und Dokumentation des implementierten Softwareartefaktes.

Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Praktikum Blockchain Hackathon (Master)
2512403, SS 2021, SWS, Im Studierendenportal anzeigen
Praktikum (P)
Online
Inhalt

Lernziele
- Verständnis der Grundlagen der DLT sowie der DLT-Anwendungsentwicklung
- Selbstständige und selbstorganisierte Realisierung eines Softwareentwicklungsprojekts
- Verwendung aktueller Entwicklungsmethoden
- Auswahl und Bewertung von Entwicklungswerkzeugen und -methoden
- Planung und Durchführung von Entwurf, Implementierung und Qualitätssicherung von Softwareartefakten
- Anfertigen einer Dokumentation für ein Softwareprojekt
- Projektergebnisse verständlich und strukturiert aufbereiten und präsentieren

Wichtig: Das Praktikum findet in der vorlesungsfreien Zeit statt. Bitte halten Sie sich die folgenden Termine frei, wenn Sie an dem Praktikum teilnehmen möchten

- Mi., 01.09.2021
  - 09:00 – 09:30: Kick-Off
  - 10:30 – 12:00: Einführung in Blockchain und die DLT
  - 12:00 – 13:00: Pause
  - 13:00 – 14:30: Einführung in die Entwicklung von Smart Contracts
  - 14:30 – 15:00: Pause
  - 15:00 – 16:30: Einführung in die Entwicklung von DLT-Anwendungen
- Do., 02.09.2021
  - 09:00 – 11:00: Vorstellungen der Themen
  - 11:00 – 11:30: Themenzuteilung
  - Ab 11:30 Selbstständige Bearbeitung der Themen in Gruppen
- Fr., 03.09.2021 bis Di., 14.09.2021
  - Selbstständige Bearbeitung der Themen in Gruppen
- Mi., 15.09.2021
  - 09:00 – 11:00: Präsentation der Softwareartefakte (Dauer abhängig von der Anzahl der Gruppen)
  - Ab 11:00: Abschlussgespräch und Ausklang

Die Veranstaltung wird virtuell abgehalten.

Liste der Themen
Auch in diesem Jahr werden die Themen wieder von Praxispartnern gestellt. Wer die Praxispartner sind und welche Themen gestellt werden, werden wir in den kommenden Wochen bekanntgeben.

Anmeldung

Wenn Sie sich als Gruppe anmelden möchten, wenden Sie sich bitte an Niclas Kannengießer.

Wichtige Datenschutzinformation
Inhalt

Neben den wissenschaftlichen Zielen, die in der Untersuchung und Anwendung der Methoden werden auch die Aspekte projektspezifischer Teamarbeit in der Forschung (von der Spezifikation bis zur Präsentation der Ergebnisse) in diesem Praktikum erarbeitet.

Die einzelnen Projekte erfordern die Analyse der gestellten Aufgabe, Auswahl geeigneter Verfahren, Spezifikation und Implementierung und Evaluierung des Lösungsansatzes. Schließlich ist die gewählte Lösung zu dokumentieren und in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Lernziele:

- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder kognitive Automobile praktisch anwenden.
- Die Studierenden beherrschen die Analyse und Lösung entsprechender Problemstellungen im Team.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:
Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen, C/C++ Kenntnisse, Python Kenntnisse

Arbeitsaufwand:
Der Arbeitsaufwand von 4,5 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus Präsenzzeit am Versuchsort zur praktischen Umsetzung der gewählten Lösung, sowie der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der selektierten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

Organisatorisches
Anmeldung und weitere Informationen sind im Wiwi-Portal zu finden.

Registration and further information can be found in the WiWi-portal.
Inhalt

WiWi link: https://portal.wiwi.kit.edu/ys/4629

Wichtige Daten:
Anstoß: 06.04.2021, 10:00-11:00 CET Uhr Microsoft Teams - Link
Bericht + Codeübermittlung: 07.09.2021, 23:59 CET
Präsentationsfrist: 22.09.2021, 23:59 CET
Präsentationstag: 24.09.2021, 09:00 CET

Themen:

Privacy Friendly Apps

- Notes 2.0

Programming usable security measures
In diesem Fach entwickeln die Schüler einen Teil der Codierung, eine Erweiterung oder eine andere Programmieraufgabe, die sich mit verschiedenen verwendbaren Sicherheitsmaßnahmen befasst, z.B. als Erweiterung, ZB TORPEDO (https://secuso.aifb.kit.edu/english/TORPEDO.php) oder PassSec + (https://secuso.aifb.kit.edu/english/PassSecPlus.php). Nach wie vor erhalten die Schüler eine Punktliste mit Zielen, die sowohl grundlegende Funktionen enthält, die für das Bestehen des Kurses erforderlich sind, als auch fortgeschrittene, die die Abschlussnote verbessern.

- Password Manager Enrolment Add-On
- Portfolio Graphical Recognition-Based Passwords with Gamepads
- Visualization app to explore Facebook behavioral data collection
- Authenticating on AR glasses: Implementing an authentication scheme for the Google Glass

Designing Security User Studies (online studies only)

- Neurotechnologies, Neuroprivacy, and User Acceptance
- Expert feedback for an anti-phishing webpage template (English only)
- “Your website has been hacked” - How to inform business owners about security issues on their webpages in more sensitive ways

Bitte beachten Sie, dass für die Teilnahme am Kick-off-Meeting keine Registrierung erforderlich ist.


Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Master)
2512205, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Im Rahmen des Praktikums sollen die Teilnehmer in kleinen Gruppen gemeinsam innovative Dienste (vorwiegend für Studierende) realisieren.

Weiterführende Informationen finden sich auf der ILIAS-Seite des Praktikums.

Organisatorisches
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.
### Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Master)

**V 2512401, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen**

**Praktikum (P) Online**

**Inhalt**

Das Ziel des Praktikums ist es, die Entwicklung von soziotechnischen Informationssystemen in verschiedenen Anwendungsgebieten praxisnah kennen zu lernen. Im Veranstaltungsrahmen sollen Sie für Ihre Problemstellung alleine oder in Gruppenarbeit eine geeignete Lösungsstrategie entwickeln, Anforderungen erheben, und ein darauf basierendes Softwareartefakt (z.B. Webplattform, Mobile Apps, Desktopanwendung) implementieren. Ein weiterer Schwerpunkt des Praktikums liegt auf der anschließenden Qualitätssicherung und Dokumentation des implementierten Softwareartefaktes.

Die Bewertung der Leistung basiert auf der Durchführung eines Softwareentwicklungsprozesses und der angefertigten Dokumentation.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

**Lernziele:**

- Selbstständige und selbstorganisierte Realisierung eines Softwareentwicklungsprojekts
- Verwendung aktueller Entwicklungsmethoden
- Bewertung und Auswahl von Entwicklungstools und -methoden
- Planung und Durchführung von Anforderungserhebung, Entwurf, Implementierung und Qualitätssicherung von Softwareprodukten
- Anfertigen von Dokumentationen Projektergebnisse verständlich und strukturiert aufbereiten und präsentieren

### Praktikum Blockchain Hackathon (Master)

**V 2512403, WS 21/22, SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen**

**Praktikum (P) Online**

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.

Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Inhalt

Lernziele
- Verständnis der Grundlagen der DLT sowie der DLT-Anwendungsentwicklung
- Selbstständige und selbstorganisierte Realisierung eines Softwareentwicklungsprojekts
- Verwendung aktueller Entwicklungsmethoden
- Auswahl und Bewertung von Entwicklungswerkzeugen und -methoden
- Planung und Durchführung von Entwurf, Implementierung und Qualitätssicherung von Softwareartefakten
- Anfertigen einer Dokumentation für ein Softwareprojekt
- Projektergebnisse verständlich und strukturiert aufbereiten und präsentieren

Wichtig: Das Praktikum findet in der vorlesungsfreien Zeit statt. Bitte halten Sie sich die folgenden Termine frei, wenn Sie an dem Praktikum teilnehmen möchten

- Do., 24.03.2022
  - 09:00 – 09:30: Kick-Off
  - 10:30 – 12:00: Einführung in Blockchain und die DLT
  - 12:00 – 13:00: Pause
  - 13:00 – 14:30: Einführung in die Entwicklung von Smart Contracts
  - 14:30 – 15:00: Pause
  - 15:00 – 16:30: Einführung in die Entwicklung von DLT-Anwendungen
- Fr., 25.03.2022
  - 09:00 – 11:00: Vorstellungen der Themen
  - 11:00 – 11:30: Themenzuteilung
  - Ab 11:30 Selbstständige Bearbeitung der Themen in Gruppen
- Mo., 28.03.2022 bis Di., 05.04.2022
  - Selbstständige Bearbeitung der Themen in Gruppen
- Mi., 06.04.2022
  - 09:00 – 11:00: Präsentation der Softwareartefakte (Dauer abhängig von der Anzahl der Gruppen)
  - Ab 11:00: Abschlussgespräch und Ausklang
  - Abgabe der Dokumentation und des Softwareartefaktes spätestens am 08.05.2022 um 23:59.

Die Veranstaltung wird virtuell abgehalten.

Liste der Themen
Auch in diesem Jahr werden die Themen wieder von Praxispartnern gestellt. Wer die Praxispartner sind und welche Themen gestellt werden, werden wir in den kommenden Wochen bekanntgeben.

Anmeldung

Wenn Sie sich als Gruppe anmelden möchten, wenden Sie sich bitte an Niclas Kannengießer.

Wichtige Datenschutzinformation
Inhalt

Neben den wissenschaftlichen Zielen, die in der Untersuchung und Anwendung der Methoden werden auch die Aspekte projektspezifischer Teamarbeit in der Forschung (von der Spezifikation bis zur Präsentation der Ergebnisse) in diesem Praktikum erarbeitet.

Die einzelnen Projekte erfordern die Analyse der gestellten Aufgabe, Auswahl geeigneter Verfahren, Spezifikation und Implementierung und Evaluierung des Lösungsansatzes. Schließlich ist die gewählte Lösung zu dokumentieren und in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Lernziele:
- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder kognitive Automobile praktisch anwenden.
- Die Studierenden beherrschen die Analyse und Lösung entsprechender Problemstellungen im Team.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:
Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen, C/C++ Kenntnisse, Python Kenntnisse

Arbeitsaufwand:
Der Arbeitsaufwand von 4,5 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus Präsenzzeit am Versuchsort zur praktischen Umsetzung der gewählten Lösung, sowie der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der selektierten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

Organisatorisches
Anmeldung und weitere Informationen sind im Wiwi-Portal zu finden.

Registration and further information can be found in the WiWi-portal.

Praktikum Sicherheit (Master)
2512557, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierenportal anzeigen

Inhalt
Das Sicherheits-Praktikum setzt sich mit der IT-Sicherheit von alltäglichen Gebrauchsgegenständen auseinander. Implementierte Sicherheitsmechanismen werden zunächst theoretisch untersucht und mit praktischen Angriffen auf die Probe gestellt. Schließlich werden Gegenmaßnahmen und Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Das Praktikum wird im Rahmen des Kompetenzzentrums für Angewandte Sicherheitstechnologien (KASTEL) angeboten und wird von mehreren Instituten betreut.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form eines Abschlussvortrags, einer Abschlussarbeit und der Übergabe des erarbeiteten Codes.

Weitere Informationen befinden sich im ILIAS.

Praktikum Information Service Engineering (Master)
2512600, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierenportal anzeigen

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Inhalt
The ISE project lab is based on the summer semester lecture "Information Service Engineering". Goal of the course is to work on a given research problem in small groups (3-4 students) related to the ISE lecture topics, i.e. Natural Language Processing, Knowledge Graphs, and Machine Learning. The solution of the given research problem requires the development of a software implementation.

The project will be worked on in teams of 3-4 students each, guided by a tutor from the teaching staff.

Required coursework includes:

- Mid term presentation (5-10 min)
- Final presentation (10-15 min)
- Course report (c. 20 pages)
- Participation and contribution of the students during the course
- Software development and delivery

Notes:
The ISE project lab can also be credited as a seminar (if necessary).

The project will be worked on in teams of 3-4 students each, guided by a tutor from the teaching staff.

Participation will be restricted to 15 students.

Participation in the lecture "Information Service Engineering" (summer semester) is required. There are video recordings on our youtube channel.

ISE Tutor Team:

- M. Sc. Russa Biswas
- M. Sc. Genet Asefa Gesese
- M. Sc. Oleksandra Bruns
- M. Sc. Yiyi Chen
- M. Sc. Mary Ann Tan
- B. Sc. Tabea Tietz

Literaturhinweise
ISE video channel on youtube: https://www.youtube.com/channel/UCjkkhNSNuXrJpMYZoeSBw6Q/
7.268 Teilleistung: Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik [T-MACH-108878]

Verantwortung: Dr.-Ing. Benjamin Häfner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101284 · Vertiefung der Produktionstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsaufgabe anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Praktikum</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 | 2150550 | Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik | 3 SWS | Praktikum (P) / 🗣 | Häfner

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 | 76-T-MACH-108878 | Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik | Häfner

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsaufgabe anderer Art (benotet): Kolloquium von 15 min zu Beginn und Bewertung der Mitarbeit während der Versuche und Mündliche Prüfung (15 min)

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik
2150550, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Es werden die folgenden Themen behandelt:

- Klassifikation und Anwendungsfälle relevanter Mess- und Prüfverfahren in der Produktion
- Machine Vision mittels optischer Sensoren
- Informationsfusion am Beispiel optischer Sensoren
- Robotergerüstete optische Messungen
- Zerstörungsfreie Prüftechnik am Beispiel von akustischer Sensorik
- Koordinatenmesstechnik
- Industrielle Computertomographie
- Messunsicherheitsermittlung
- Analyse von Messdaten im Produktionsumfeld mittels Data-Mining

Lernziele:
Die Studierenden ...

- können verschiedene für die Produktion relevante Mess- und Prüfverfahren nennen, beschreiben und voneinander abgrenzen.
- können grundlegende Messungen mit den behandelten in-line- und Labormessverfahren selbständig durchführen.
- können die Ergebnisse der Messungen analysieren und deren Messunsicherheit bewerten.
- sind in der Lage auf Basis der Messungen im Produktionsumfeld abzuleiten, ob die gemessenen Bauteile die spezifizierten Qualitätsanforderungen erfüllen.
- sind in der Lage, die vorgestellten Mess- und Prüfverfahren für neue Problemstellungen anzuwenden.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzzeit: 31,5 Stunden
Selbststudium: 88,5 Stunden

Organisatorisches
Die Lehrveranstaltung findet stets dienstags nachmittags statt.


The course always takes place on Tuesdays in the afternoon.

For organizational reasons the number of participants for the course is limited. Hence a selection process will take place. Applications are made via the homepage of wbk (http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php).

Literaturhinweise
Skrift zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt. Ebenso wird auf gängige Fachliteratur verwiesen.

Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/). Additional reference to literature will be provided, as well.
7.269 Teilleistung: Praktikum Security, Usability and Society [T-WIWI-108439]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Volkamer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Modul</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Prüfungsort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2612554</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Strufe, Mayer, Arias Cabarcos, Berens, Mossano, Beckmann</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2500024</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Volkamer, Mayer, Ghiglieri, Aldag, Beckmann, Mossano</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2512554</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Volkamer, Mayer, Ghiglieri, Aldag, Beckmann, Mossano</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltnummer</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>Prüfung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900029</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor)</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900116</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor)</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900307</td>
<td>Praktikum Security, Usability and Society (Master)</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Kenntnisse aus der Vorlesung "Informationssicherheit" werden empfohlen.

Anmerkungen
Das Praktikum wird voraussichtlich ab Wintersemester 2018/2019 angeboten. Folgende Inhalte und Lernziele sind geplant:

Lehrinhalt:
Im Zuge des Praktikums werden wechselnde Themen aus dem Bereich der Human Factors in Security und Privacy bearbeitet.

Lernziele:
Der/die Studierende

- kann die Grundlagen der Informationssicherheit anwenden
- ist in der Lage passende Maßnahmen zu implementieren, um verschiedene Schutzziele zu erreichen
- kann ein Softwareprojekt aus dem Gebiet der Informationssicherheit strukturieren
- kann die Techniken des Human Centred Security and Privacy by Design anwenden, um benutzerfreundliche Software zu entwickeln
- kann technische Sachverhalte und die Ergebnisse des Praktikums in mündlicher und schriftlicher Form erklären und präsentieren.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| V | Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor) | 2612554, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Praktikum (P) | Online |
Inhalt

WIWi portal: https://portal.wiwi.kit.edu/ys/462B

Wichtige Daten:
Anstoß: 06.04.2021, 10:00-11:00 CET Uhr Microsoft Teams - Link
Bericht + Codeübermittlung: 07.09.2021, 23:59 CET
Präsentationsfrist: 22.09.2021, 23:59 CET
Präsentationstag: 24.09.2021, 09:00 CET

Themen:

Privacy Friendly Apps

- Notes 2.0

Programming usable security measures
In diesem Fach entwickeln die Schüler einen Teil der Codierung, eine Erweiterung oder eine andere Programmieraufgabe, die sich mit verschiedenen verwendbaren Sicherheitsmaßnahmen befasst, z. B. als Erweiterung, ZB TORPEDO (https://secuso.aifb.kit.edu/english/TORPEDO.php) oder PassSec + (https://secuso.aifb.kit.edu/english/PassSecPlus.php). Nach wie vor erhalten die Schüler eine Punktliste mit Zielen, die sowohl grundlegende Funktionen enthält, die für das Bestehen des Kurses erforderlich sind, als auch fortgeschrittenere, die die Abschlussnote verbessern.

- Password Manager Enrolment Add-On
- Portfolio Graphical Recognition-Based Passwords with Gamepads
- Visualization app to explore Facebook behavioral data collection

Designing Security User Studies (online studies only)

- Neurotechnologies, Neuroprivacy, and User Acceptance
- Expert feedback for an anti-phishing webpage template (English only)
- "Your website has been hacked" - How to inform business owners about security issues on their webpages in more sensitive ways

Bitte beachten Sie, dass für die Teilnahme am Kick-off-Meeting keine Registrierung erforderlich ist.


Praktikum Security, Usability and Society (Master)
2500024, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Das Praktikum "Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft" behandelt Themen wie nutzbare Sicherheits- und Datenschutzprogramme sowie die Durchführung von Benutzerstudien. Um einen Platz zu reservieren, registrieren Sie sich bitte auf dem WiWi-Portal und senden Sie eine E-Mail mit Ihrem Wunschthema und einem Ersatzthema an melanie.volkamer@kit.edu. Die Themen werden in der Reihenfolge des Eingangs vergeben, bis alle Plätze vergeben sind. Die kursiv gedruckten Themen sind bereits vergeben.

Wichtige Daten:
- Anstoß: 04.10.2021, 10:00-11:00 CET Uhr Microsoft Teams - Link
- Bericht + Codeübermittlung: 06.02.2022, 23:59 CET
- Präsentationsfrist: 06.02.2022, 23:59 CET
- Präsentationstag: 08.02.2021

Themen:

Privacy Friendly Apps

- Notes 2.0

Programming usable security measures
In diesem Fach entwickeln die Schüler einen Teil der Codierung, eine Erweiterung oder eine andere Programmieraufgabe, die sich mit verschiedenen verwendbaren Sicherheitsmaßnahmen befasst, z. B. als Erweiterung, ZB TORPEDO (https://secuso.aifb.kit.edu/english/TORPEDO.php) oder PassSec + (https://secuso.aifb.kit.edu/english/PassSecPlus.php). Nach wie vor erhalten die Schüler eine Punkteliste mit Zielen, die sowohl grundlegende Funktionen enthält, die für das Bestehen des Kurses erforderlich sind, als auch fortgeschritteneren, die die Abschlussnote verbessern.

- Password Manager Enrolment Add-On
- Portfolio Graphical Recognition-Based Passwords with Gamepads
- Cookie Consent Manager for Websites

Designing Security User Studies (online studies only)

- How to display URLs to support people’s ability to detect phishing (English)
- Studying the Effect of Static vs. Dynamic Phishing Detection
- How effective are QR-scanners in helping users detecting phishing emails?

Bitte beachten Sie, dass für die Teilnahme am Kick-off-Meeting keine Registrierung erforderlich ist.
Inhalt
Das Praktikum "Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft" behandelt Themen wie nutzbare Sicherheits- und Datenschutzprogramme sowie die Durchführung von Benutzerstudien. Um einen Platz zu reservieren, registrieren Sie sich bitte auf dem WiWi-Portal und senden Sie eine E-Mail mit Ihrem Wunschthema und einem Ersatzthema an melanie.volkamer@kit.edu. Die Themen werden in der Reihenfolge des Eingangs vergeben, bis alle Plätze vergeben sind. Die kursiv gedruckten Themen sind bereits vergeben. Daten:
Anstoß: 04.10.2021, 10:00-11:00 CET Uhr Microsoft Teams - Link
Bericht + Codeübermittlung: 06.02.2022, 23:59 CET
Präsentationsfrist: 06.02.2022, 23:59 CET
Präsentationstag: 08.02.2021

Themen:

Privacy Friendly Apps

- Notes 2.0

Programming usable security measures
In diesem Fach entwickeln die Schüler einen Teil der Codierung, eine Erweiterung oder eine andere Programmieraufgabe, die sich mit verschiedenen verwendbaren Sicherheitsmaßnahmen befasst, z. B. als Erweiterung, ZB TORPEDO (https://secuso.aifb.kit.edu/english/TORPEDO.php) oder PassSec + (https://secuso.aifb.kit.edu/english/PassSecPlus.php). Nach wie vor erhalten die Schüler eine Punktliste mit Zielen, die sowohl grundlegende Funktionen enthält, die für das Bestehen des Kurses erforderlich sind, als auch fortgeschritteneren, die die Abschlussnote verbessern.

- Password Manager Enrolment Add-On
- Portfolio Graphical Recognition-Based Passwords with Gamepads
- Cookie Consent Manager for Websites

Designing Security User Studies (online studies only)

- How to display URLs to support people's ability to detect phishing (English)
- Studying the Effect of Static vs. Dynamic Phishing Detection
- How effective are QR-scanners in helping users detecting phishing emails?

Bitte beachten Sie, dass für die Teilnahme am Kick-off-Meeting keine Registrierung erforderlich ist.
7.270 Teilleistung: Praktikum Sicherheit [T-WIWI-109786]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Melanie Volkamer
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
**Bestandteil von:**
- M-WIWI-101472 - Informatik
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungswoche</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Leitung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2512557</td>
<td>Praktikum Sicherheit (Master)</td>
<td>4 SWS</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Baumgart, Volkamer, Mayer, Leinweber, Schiffl</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungswoche</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leitung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900046</td>
<td>Praktikum Sicherheit (Master)</td>
<td></td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und ggf. einer schriftlichen Ausarbeitung. Die Gewichtung dieser Bestandteile für die Notenbildung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Kenntnisse aus der Vorlesung "Informationssicherheit" werden empfohlen.

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**Praktikum Sicherheit (Master)**

2512557, WS 21/22, 4 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**

Das Sicherheits-Praktikum setzt sich mit der IT-Sicherheit von alltäglichen Gebrauchsgegenständen auseinander. Implementierte Sicherheitsmechanismen werden zunächst theoretisch untersucht und mit praktischen Angriffen auf die Probe gestellt. Schließlich werden Gegenmaßnahmen und Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Das Praktikum wird im Rahmen des Kompetenzzentrums für Angewandte Sicherheitstechnologien (KASTEL) angeboten und wird von mehreren Instituten betreut.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form eines Abschlussvortrags, einer Abschlussarbeit und der Übergabe des erarbeiteten Codes. Weitere Informationen befinden sich im ILIAS.
7.271 Teilleistung: Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik [T-MACH-102164]

Verantwortung: Dr. Arndt Last
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101290 - BioMEMS
M-MACH-101291 - Mikrofertigung
M-MACH-101292 - Mikrooptik
M-MACH-101293 - Mikrosystemtechnik
M-MACH-101294 - Nanotechnologie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Praktikum (P) / Online</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2143875</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Praktikum (P) / Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2143877</td>
<td>Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Praktikum (P) / Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2143875</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Praktikum (P) / Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2143877</td>
<td>Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Praktikum (P) / Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102164</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>Last</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-102164</td>
<td>Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik</td>
<td>Last</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik
2143875, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Praktikum (P) Online

Inhalt
Im Praktikum werden Versuche zu neun Themen angeboten:
1. Heißprägen von Kunststoff-Mikrostrukturen
2. Mikrogalvanik
3. Mikrooptik am Beispiel "LIGA-Mikrospektrometer"
4. UV-Lithographie
5. Optische Wellenleiter
6. Kapillarelektrophorese im Chipformat
7. SAW Gassensorik
8. Messtechnik
9. Rasterkraftmikroskopie

Jeder Studierende kann während der Praktikumswoche nur an fünf Versuchen teilnehmen.

Die Versuche werden an den realen Arbeitsplätzen am IMT durchgeführt und von IMT-Mitarbeitern betreut.

Organisatorisches
Teilnahmeanfragen an Frau Nowotny, marie.nowotny@kit.edu
Inhalt
Im Praktikum werden Versuche zu neun Themen angeboten:
1. Heißprägen von Kunststoff-Mikrostrukturen
2. Mikrogalvanik
3. Mikrooptik am Beispiel "LIGA-Mikrospektrometer"
4. UV-Lithographie
5. Optische Wellenleiter
6. Kapillarelektrophorese im Chipformat
7. SAW Gassensorik
8. Messtechnik
9. Rasterkraftmikroskopie
Jeder Studierende kann während der Praktikumswoche nur an fünf Versuchen teilnehmen.
Die Versuche werden an den realen Arbeitsplätzen am IMT durchgeführt und von IMT-Mitarbeitern betreut.

Organisatorisches
Teilnahmeanfragen an Frau Nowotny, marie.nowotny@kit.edu

Literaturhinweise
Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997
Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'
Teilleistung: Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudien) [T-WIWI-102716]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-102805 - Service Operations

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Semester
Version: 2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Praktikum (P)</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550498</td>
<td>Praxis-Seminar: Health Care Management</td>
<td>3</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Nickel, Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2500008</td>
<td>Praxis-Seminar: Health Care Management</td>
<td>3</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Nickel, Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900014</td>
<td>Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudien)</td>
<td>Nickel</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900105</td>
<td>Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudien)</td>
<td>Nickel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer zu bearbeitenden Fallstudie, einer zu erstellenden Seminararbeit und einer abschließenden mündlichen Prüfung (nach §4(2), 2 SPO).

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen

Anmerkungen
Die Leistungspunkte wurden zum Sommersemester 2016 auf 4,5 reduziert.
Die Lehrveranstaltung wird in jedem Semester angeboten.
Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Praxis-Seminar: Health Care Management
2550498, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Voraussetzungen:

Organisatorisches
Termine und Veranstaltungsort finden sie auf der Homepage des Lehrstuhls dol.ior.kit.edu

Inhalt

Voraussetzungen:

Organisatorisches
Termine und Veranstaltungsort finden sie auf der Homepage des Lehrstuhls dol.ior.kit.edu

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen
M-WIWI-101505 - Experimentelle Wirtschaftsforschung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).
Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Die Vorlesung wird jedes zweite Wintersemester angeboten, z.B. im WS2017/18, WS2019/20, ...
Die Wiederholungsprüfung kann zu jedem späteren, ordentlichen Prüfungstermin angetreten werden. Die Prüfungstermine werden ausschließlich in dem Semester, in dem die Vorlesung angeboten wird sowie im unmittelbar darauf folgenden Semester angeboten. Die Stoffinhalte beziehen sich auf die zuletzt gehaltene Lehrveranstaltung.
7.274 Teilleistung: Predictive Modeling [T-WIWI-110868]

Verantwortung: Jun.-Prof. Dr. Fabian Krüger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I
M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Predictive Modeling</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (Open-Book-Klausur, online).

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Vorlesung (V)
2521311, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Lehrinhalt

Lernziele
Die Studierenden besitzen umfangreiche konzeptionelle Kenntnisse statistischer Prognosemethoden. Sie sind in der Lage diese mit statistischer Software umzusetzen und empirische Problemstellungen kritisch zu analysieren.

Voraussetzungen
Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Angewandte Ökonometrie" [2520020] vorausgesetzt.

Literaturhinweise
- Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

Übungsveranstaltungen

SS 2021 7900298 Predictive Modeling Krüger
SS 2021 7900299 Predictive Modeling Krüger

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz; X Abgesagt
7.275 Teilleistung: Preismanagement [T-WIWI-105946]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Dr Paul Glenn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101409 - Electronic Markets

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 4,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Version 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2540529 Preismanagement 2 SWS Vorlesung (V) / Online Glenn
SS 2021 2540530 Übung zu Preismanagement 1 SWS Übung (Ü) / Online Glenn

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900139 Preismanagement Geyer-Schulz

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Prüfung Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Die Vorlesung wird im SS2016 erstmalig angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Preismanagement
2540529, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Online

Literaturhinweise
7.276 Teilleistung: Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen [T-WIWI-102891]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Mark Schröder

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-105312 - Marketing and Sales Management

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte 1,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Wintersemester
Version 3

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Block (B) / 📈</td>
<td>Klarmann, Schröder</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, 🚫 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Prüfungsleistung anderer Art erfolgt in Form einer Präsentation mit anschließender Fragerunde im Umfang von insgesamt 25 Minuten. Außerdem wird in realitätsnahen 30-minütigen Preisverhandlungen die Umsetzung des im Verhandlungsworkshop Gelernten überprüft.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen**

2572198, WS 21/22, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Block (B) Präsenz
Inhalt

- bekommen ein klares Bild des theoretischen Wissens über Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen
- verbessern ihre eigenen Verhandlungsfähigkeiten

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Erfolgskontrolle anderer Art (Referat/schriftl. Ausarbeitung/Seminararbeit) nach § 4(2), 3 SPO.
Gesamtaufwand bei 1,5 Leistungspunkten: ca. 45,0 Stunden
Präsenzzeit: 15 Stunden
Vor- und Nachbereitung der LV: 22,5 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 7,5 Stunden

- Bitte beachten Sie, dass nur eine der 1,5-ECTS-Veranstaltungen für das Modul angerechnet werden kann

Organisatorisches
Blockveranstaltung
7.277 Teilleistung: Pricing Excellence [T-WIWI-111246]

Verantwortung: Fabian Bill
Prof. Dr. Martin Klarmann

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-105312 - Marketing and Sales Management

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 2571175 Pricing Excellence 1 SWS Sonstige (sonst.) / Fabian Bill

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 7900300 Pricing Excellence Jedes Sommersemester Klarmann

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Teampräsentation einer Case Study im Umfang von ca. 25 Minuten mit anschließender Diskussion).

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Pricing Excellence

2571175, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Sonstige (sonst.)

Online

Inhalt


Im Anschluss erfolgt eine praktische Anwendung des Erlernten durch die Bearbeitung einer Case Study in Kleingruppen mit abschließender Präsentation.

Lernziele ergeben sich entsprechend wie folgt:
- Erlernen von theoretischen Grundlagen zur Preissetzung
- Erlernen von theoretischen Grundlagen zur Preisdurchsetzung und zum Preismonitoring
- Anwendung des erlangten Wissens in einer praxisnahen Case Study
- Prägnantes und strukturiertes Präsentieren der Ergebnisse

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Erfolgskontrolle anderer Art (Gruppenpräsentation) nach §4(2), 3 SPO (Bearbeitung einer Case Study mit anschließender Präsentation und nachfolgender Diskussion).

Gesamtaufwand bei 1,5 Leistungspunkten: ca. 45,0 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor – und Nachbereitung der LV: 22,5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 7,5 Stunden
Organisatorisches
Blockveranstaltung, Raum 115, Geb. 20.21, Termine werden noch bekannt gegeben
7.278 Teilleistung: Probabilistic Time Series Forecasting Challenge [T-WIWI-111387]

Verantwortung: Jun.-Prof. Dr. Fabian Krüger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I
M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
Die Veranstaltung erfordert gute Grundkenntnisse in Statistik und Data Science sowie Kenntnisse in R, Python, Matlab o.Ä.. Kenntnisse in Zeitreihenanalyse sind hilfreich aber nicht zwingend erforderlich.
### 7.279 Teilleistung: Process Mining [T-WIWI-109799]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Andreas Oberweis  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101472 - Informatik  
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 2511204</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2511205</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 7900048</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22 7900033</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

**Voraussetzungen**
Keine

**Anmerkungen**
Frühere Bezeichnung (bis Wintersemester 2018/1019) "Workflow Management".

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Process Mining**
2511204, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele:
Studierende
• verstehen die Begriffe und Verfahren des Process Mining und kennen deren Einsatzmöglichkeiten,
• erstellen und bewerten Geschäftsprozessmodelle,
• analysieren statische und dynamische Eigenschaften von Workflows,
• wenden Verfahren und Tools des Process Mining an.

Empfehlungen:
Vorkenntnisse aus dem Kurs Angewandte Informatik - Modellierung werden erwartet.

Arbeitsaufwand:
Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Leistungspunkte).

Literaturhinweise

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
7.280 Teilleistung: Product and Innovation Management [T-WIWI-109864]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting
M-WIWI-101514 - Innovationsökonomik
M-WIWI-105312 - Marketing and Sales Management

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 3

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2571154 | Product and Innovation Management | 2 SWS | Vorlesung (V) / Online | Klarmann |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900024 | Product and Innovation Management | Klarmann |

Legende: 📚 Online, 🗼 Präsenz/Online gemischt, 🗼 Präsenz, ❌ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur (nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) mit zusätzlichen Hilfsmitteln im Sinne einer Open Book Klausur.
Im Wintersemester 2021/22 wird die schriftliche Klausur abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung entweder in Präsenz oder online stattfinden. Weitere Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Product and Innovation Management
2571154, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
This course addresses topics around the management of new as well as existing products. After the foundations of product management, especially the product choice behavior of customers, students get to know in detail different steps of the innovation process. Another section regards the management of the existing product portfolio.

Students
- know the most important terms of the product and innovation concept
- understand the models of product choice behavior (e.g., the Markov model, the Luce model)
- are familiar with the basics of network theory (e.g., the Triadic Closure concept)
- know the central strategic concepts of innovation management (especially the market driving approach, pioneer and successor, Miles/Snow typology, blockbuster strategy)
- master the most important methods and sources of idea generation (e.g., open innovation, lead user method, crowdsourcing, creativity techniques, voice of the customer, innovation games, conjoint analysis, quality function deployment, online toolkits)
- are capable of defining and evaluating new product concepts and know the associated instruments like focus groups, product testing, speculative sales, test market simulation Assessor, electronic micro test market
- have advanced knowledge about market introduction (e.g. adoption and diffusion models Bass, Fourt/Woodlock, Mansfield)
- understand important connections of the innovation process (cluster formation, innovation culture, teams, stage-gate process)

The assessment is carried out (according to §4(2), 3 SPO) in the form of a written open book exam.

Total effort for 3 credit points: approx. 90 hours
Presence time: 30 hours
Preparation and wrap-up of LV: 45.0 hours
Exam and exam preparation: 15.0 hours

For further information please contact Marketing & Sales Research Group (marketing.iism.kit.edu).

Literaturhinweise
7.281 Teilleistung: Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile [T-MACH-110318]

Verantwortung: Dr. Stefan Kienzle  
Dr. Dieter Steegmüller

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik

Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik  
M-MACH-105455 - Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Ort</th>
<th>ECTS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Steegmüller, Kienzle</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: ONLINE, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung (20 min)

### Voraussetzungen

Die Teilleistung T-MACH-105166 – Materialien und Prozesse für den Karosserieleichtbau in der Automobilindustrie darf nicht begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Ort</th>
<th>Sprache</th>
<th>Leistung</th>
<th>Prüfung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2149670, WS 21/22</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Deutsch</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Präsenz/Online gemischt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Im Studierendenportal anzeigen

Legende: ONLINE, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt
Inhalt
Die Vorlesung beleuchtet die praktischen Herausforderungen des modernen Automobilbaus. Die Dozenten nehmen als ehemalige Führungspersönlichkeiten der Automobilindustrie Bezug auf aktuelle Gesichtspunkte der automobilen Produktentwicklung und Produktion.


Die behandelten Themen sind im Einzelnen:

- Rahmenbedingungen der Fahrzeug- und Karosserieentwicklung
- Integration neuer Antriebstechnologien
- Funktionale Anforderungen (Crashsicherheit etc.), auch an Elektrofahrzeuge
- Entwicklungsprozess an der Schnittstelle Produkt & Produktion, CAE/ Simulation
- Energiespeicher und Versorgungsinfrastruktur
- Aluminium- und Stahlleichtbau
- FVK und Hybride Bauteile
- Batterie- Brennstoffzellen- und Elektromotorenproduktion
- Fügetechnik im modernen Karosseriebau
- Moderne Fabriken und Fertigungsverfahren, Industrie 4.0

Lernziele:
Die Studierenden ...

- können die vorgestellten Rahmenbedingungen der Fahrzeugentwicklung nennen und können die Einflüsse dieser auf das Produkt Anhand von Beispielen verdeutlichen.
- können die unterschiedlichen Leichtbauansätze benennen und mögliche Anwendungsfelder aufzeigen.
- sind fähig, die verschiedenen Fertigungsverfahren für die Herstellung von Fahrzeugkomponenten anzugeben und deren Funktionen zu erläutern.
- sind in der Lage, mittels der kennengelernten Verfahren und deren Eigenschaften eine Prozessauswahl durchzuführen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 25 Stunden
Selbststudium: 95 Stunden

Organisatorisches
Termine werden über Ilias bekannt gegeben.

Bei der Vorlesung handelt es sich um eine Blockveranstaltung. Eine Anmeldung über Ilias ist erforderlich.

The lecture is a block course. An application in Ilias is mandatory.

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.

Media:
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
7.282 Teilleistung: Produktions- und Logistikmanagement [T-WIWI-102632]

Verantwortung: Dr.-Ing. Simon Glöser-Chahoud  
Prof. Dr. Frank Schultmann

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Übung (U)</th>
<th>WS</th>
<th>Anbieter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Produktions- und Logistikmanagement</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Schultmann, Glöser-Chahoud</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Übung zu Produktions- und Logistikmanagement</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Zimmer, Huster</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Leistungspunkt</th>
<th>Anbieter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981954</td>
<td>Schultmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

### Voraussetzungen

Keine

### Empfehlungen

Keine

---

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

### Produktions- und Logistikmanagement

Vorlesung (V)

2581954, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

---

Inhalt


Literaturhinweise

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
7.283 Teilleistung: Produktionstechnik für die Elektromobilität [T-MACH-110984]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Dr.-Ing. Janna Ruhland

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik

Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2150605 Produktionstechnik für die Elektromobilität 2 SWS Vorlesung (V) / 🖥

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-110984 Produktionstechnik für die Elektromobilität

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Produktionstechnik für die Elektromobilität
2150605, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die Studierenden sollen im Rahmen der Lehrveranstaltung Produktionstechnik für die Elektromobilität durch den Einsatz forschungsorientierter Lehre befähigt werden Produktionsprozesse zur Herstellung der Komponenten eines elektrischen Antriebsstrangs (Elektromotor, Batteriezellen, Brennstoffzellen) auslegen, auswählen und neu entwickeln zu können.

Lernziele:
Die Studierenden können:

• den Aufbau und die Funktion einer Brennstoffzelle, eines Elektromotors und einer Batterie beschreiben.
• die Prozessketten für die Herstellung der Komponenten Brennstoffzelle, Batterie und Elektromotor wiedergeben.
• methodische Werkzeuge anwenden um Problemstellungen entlang der Prozesskette zu lösen.
• die Herausforderungen bei der Herstellung von Elektromotoren für die Elektromobilität ableiten.
• anhand der Prozesskette von Li-Ionen Batteriezellen die Einflussfaktoren der einzelnen Prozessschritte aufeinander beschreiben.
• die notwendigen Prozessparameter um den Einflussfaktoren der Prozessschritte bei der Li-Ionen Batteriezellproduktion entgegenzuwirken aufzählen bzw. beschreiben.
• methodische Werkzeuge anwenden um Problemstellungen entlang der Prozesskette zur Herstellung von Li-Ionen Batteriezellen zu lösen.
• die Herausforderung bei der Montage und Demontage von Batteriemodulen ableiten.
• die Herausforderungen bei der Herstellung von Brennstoffzellen für die Anwendung in der Mobilität ableiten.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 42 Stunden
Selbststudium: 78 Stunden

Organisatorisches
Die Lehrveranstaltung wird erstmalig im Sommersemester 2021 angeboten.
Literaturhinweise
Skrift zur Veranstaltung wird über Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/)
7.284 Teilleistung: Produktionstechnisches Seminar [T-MACH-109062]

Verantwortung:  
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer  
Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza  
Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze

Einrichtung:  
KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik

Bestandteil von:  
M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Semester</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrkräfte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2149665</td>
<td>Produktionstechnisches Seminar</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Fleischer, Lanza, Schulze, Zanger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Semester</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrkräfte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-109062</td>
<td>Produktionstechnisches Seminar</td>
<td></td>
<td>Fleischer, Lanza, Schulze</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende:  
🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (benotet):

- schriftliche Ausarbeitung (min. 80 Std. Arbeitsaufwand)
- Ergebnispräsentation (ca. 30 min)

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen
Die spezifischen Themen werden auf der Homepage des wbk Institut für Produktionstechnik veröffentlicht.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrverstaltungen zu dieser Teilleistung:

Produktionstechnisches Seminar  
2149665, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Im Rahmen des Produktionstechnischen Seminars werden aktuelle Fragestellungen aus den drei wbk-Forschungsbereichen "Fertigungs- und Werkstofftechnik", "Maschinen, Anlagen und Prozessautomatisierung", sowie "Produktionssysteme" behandelt. Die spezifischen Themen werden auf der Homepage des wbk Institut für Produktionstechnik veröffentlicht.

Lernziele:
Die Studierenden...

- können sich selbständig mit einer aktuellen, forschungsorientierten Fragestellung nach wissenschaftlichen Kriterien auseinandersetzen.
- sind in der Lage zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren und kritisch zu betrachten.
- können aus den wenig strukturierten Informationen eigene Schlüsse unter Einbeziehung ihres interdisziplinären Wissens ziehen und die aktuellen Forschungsergebnisse punktuell weiter entwickeln.
- wissen die gewonnenen Ergebnisse zu validieren und unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren. Dabei können sie fachlich argumentieren und die Ergebnisse in der Diskussion mit Fachvertretern verteidigen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 10 Stunden
Selbststudium: 80 Stunden

Organisatorisches
siehe http://www.wbk.kit.edu/seminare.php
7.285 Teilleistung: Project Management [T-WIWI-103134]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III
M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
3,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungsveranstaltungsart</th>
<th>Noten</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581963</td>
<td>Project Management</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td></td>
<td>Schultmann, Volk, Rosenberg, Gehring</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581964</td>
<td>Übung zu Project Management</td>
<td>1</td>
<td>Übung (U)</td>
<td></td>
<td>Volk, Rosenberg, Wehrle, Gehring</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>Noten</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981963</td>
<td>Project Management</td>
<td></td>
<td>Schultmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Project Management
2581963, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Online

Inhalt
1. Introduction
2. Principles of Project Management
3. Project Scope Management
4. Time Management and Resource Scheduling
5. Cost Management
6. Quality Management
7. Risk Management
8. Stakeholder
9. Communication, Negotiation and Leadership
10. Project Controlling
11. Agile Project Management

Literaturhinweise
Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
7.286 Teilleistung: Projektarbeit Lean Construction [T-BGU-101007]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>1.5</td>
<td>Drittnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semestr</th>
<th>Code</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Ausschreibung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6241901</td>
<td>Lean Construction (VÜ)</td>
<td>4</td>
<td>Haghsheno, Mitarbeiter/innen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Projektarbeit:
Bericht, ca. 10 Seiten, und
Präsentation, ca. 10 min.

**Voraussetzungen**
keine

**Empfehlungen**
keine

**Anmerkungen**
keine
Teilleistung: Projektentwicklung mit Case Study [T-BGU-111217]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-105597 - Facility Management im Krankenhaus

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
1,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Sem.

Version
1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>6200004</th>
<th>Projektentwicklung mit Case Study</th>
<th>1 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)/🗣</th>
<th>Lennerts, Mitarbeiter/innen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6242904</td>
<td>Projektentwicklung mit Case Study</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Lennerts, Mitarbeiter/innen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, ca. 20 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine
7.288 Teilleistung: Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I [T-BGU-103432]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen  
M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Übungstitel</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6241701</td>
<td>Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft</td>
<td>4</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Haghsheno, Hirschberger, Sittinger, Münzl</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnummer</th>
<th>Prüfungstitel</th>
<th>Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>8240103432</td>
<td>Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Keine

**Anmerkungen**

Keine
Teilleistung: Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II [T-BGU-103433]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen
M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte
3
Notenskala
Drittelnoten
Turnus
Jedes Wintersemester
Version
1

Lehrveranstaltungen
WS 21/22  6241701  Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft  4 SWS  Vorlesung / Übung (VÜ)  Haghsheno, Hirschberger, Sittinger, Münzl

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021  8240103433  Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II  Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine
7.290 Teilleistung: Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils [T-MACH-110960]

Verantwortung: Dr.-Ing. Frederik Zanger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2149700, WS 21/22</td>
<td>2</td>
<td>Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Praktikum (P) / 🧩</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☑ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (benotet):

- Meilensteinbasierte Vorstellung der Ergebnisse in Präsentationsform (10 min) und Abgabe der Präsentationsdatei mit Gewichtung 30%
- Mündliche Prüfung (15 min) mit Gewichtung 40%
- Projektarbeit mit Gewichtung 30%

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils
2149700, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt
Inhalt
Die Lehrveranstaltung „Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils“ verbindet die Grundlagen des metallischen pulverbettbasierten Laserschmelzens (engl. LPBF) mit einem Entwicklungsprojekt in Zusammenarbeit mit einem Industrieunternehmen.

Die Studierenden lernen dabei in der projektbegleitenden Lehrveranstaltung die Grundlagen zu folgenden Themen:

- Einfluss verschiedener Prozessstellgrößen auf die Bauteilqualität im LPBF-Prozess gefertigter Teile
- Vorbereitung und Simulation des LPBF-Prozesses
- Herstellung additiver metallischer Bauteile
- Prozessüberwachung und Qualitätssicherung in der additiven Fertigung
- Topologieoptimierung
- CAM für die subtraktive Nacharbeit

Die in der Lehrveranstaltung angeschnittenen Themen werden in verschiedenen Workshops zu den einzelnen Themen praktisch angewandt und in Eigenarbeit auf die Entwicklungsaufgabe übertragen.

Abschließend werden die Ergebnisse der Ausarbeitungen additiv hergestellt und subtraktiv nachbearbeitet.

Lernziele:
Die Studierenden...

- können die Charakteristika und Einsatzgebiete der additiven Herstellverfahren pulverbettbasiertes Laserschmelzen (engl. LPBF) und Lithography-based Ceramic Manufacturing (LCM) beschreiben.
- sind in der Lage, das passende Fertigungsverfahren für eine technische Anwendung auszuwählen.
- können die Entstehung eines Produkts entlang der vollständigen additiven Prozesskette (CAD, Simulation, Baujob Vorbereitung, CAM) von der ersten Idee bis zur Fertigung beschreiben und umsetzen.
- sind in der Lage, zu erörtern, wie der Entwicklungsprozess für Bauteile aussieht, die für die additive Fertigung optimiert sind.
- sind in der Lage, eine Topologieoptimierung durchzuführen.
- sind in der Lage, den additiven Prozess zu simulieren, den prozessbedingten Verzug zu kompensieren und die ideale Ausrichtung auf der Bauplattform festzulegen.
- sind in der Lage, notwendige Stützstrukturen für den additiven Prozess zu erstellen und eine Baujobdatei abzuleiten.
- sind in der Lage, ein CAM-Modell für die subtraktive Nacharbeit additiver Bauteile zu erstellen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzzeit: 12 Stunden
Selbststudium: 108 Stunden

Organisatorisches
Termine werden über Ilias bekannt gegeben.
Bei der Vorlesung handelt es sich um eine Blockveranstaltung.
Eine Anmeldung über Ilias ist erforderlich.

Dates will be announced via Ilias.
The lecture is a block event.
A registration via Ilias is required.

Literaturhinweise
Skript zur Veranstaltung wird über Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/)
7.291 Teilleistung: Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter [T-WIWI-109985]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungsveranstaltung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513500</td>
<td>Kognitive Automobile und Roboter</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📦 Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2512501</td>
<td>Praktikum Kognitive Automobile und Roboter (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Praktikum (P) Zöllner, Daaboul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Kognitive Automobile und Roboter
2513500, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Die einzelnen Projekte erfordern die Analyse der gestellten Aufgabe, Auswahl geeigneter Verfahren, Spezifikation und theoretische Evaluierung des Lösungsansatzes. Schließlich ist die gewählte Lösung zu dokumentieren und in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Lernziele:
- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder cognitive Automobile theoretisch analysieren.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:
Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen

Arbeitsaufwand:
Der Arbeitsaufwand von 3 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Specifikation der selektierten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

Organisatorisches
Anmeldung und weitere Informationen sind im Wiwi-Portal zu finden.

Praktikum Kognitive Automobile und Roboter (Master)
2512501, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Neben den wissenschaftlichen Zielen, die in der Untersuchung und Anwendung der Methoden werden auch die Aspekte projektspezifischer Teamarbeit in der Forschung (von der Spezifikation bis zur Präsentation der Ergebnisse) in diesem Praktikum erarbeitet.

Die einzelnen Projekte erfordern die Analyse der gestellten Aufgabe, Auswahl geeigneter Verfahren, Spezifikation und Implementierung und Evaluierung des Lösungsansatzes. Schließlich ist die gewählte Lösung zu dokumentieren und in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Lernziele:
- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder kognitive Automobile praktisch anwenden.
- Die Studierenden beherrschen die Analyse und Lösung entsprechender Problemstellungen im Team.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:
Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen, C/C++ Kenntnisse, Python Kenntnisse

Arbeitsaufwand:
Der Arbeitsaufwand von 4,5 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus Präsenzzeit am Versuchsort zur praktischen Umsetzung der gewählten Lösung, sowie der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der selektierten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

Organisatorisches
Anmeldung und weitere Informationen sind im WiWi-Portal zu finden.
Registration and further information can be found in the WiWi-portal.
7.292 Teilleistung: Projektpraktikum Maschinelles Lernen [T-WIWI-109983]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2512500 Projektpraktikum Maschinelles Lernen 3 SWS Praktikum (P) / 🖥 Zöllner

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900086 Projektpraktikum Maschinelles Lernen Zöllner

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Projektpraktikum Maschinelles Lernen
2512500, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Praktikum (P) Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Neben den wissenschaftlichen Zielen, die in der Untersuchung und Anwendung der Methoden werden auch die Aspekte projektspezifischer Teamarbeit in der Forschung (von der Spezifikation bis zur Präsentation der Ergebnisse) in diesem Praktikum erarbeitet.

Die einzelnen Projekte erfordern die Analyse der gestellten Aufgabe, Auswahl geeigneter Verfahren, Spezifikation und Implementierung und Evaluierung des Lösungsansatzes. Schließlich ist die gewählte Lösung zu dokumentieren und in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Lernziele:
- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder kognitive Automobile praktisch anwenden.
- Die Studierenden beherrschen die Analyse und Lösung entsprechender Problemstellungen im Team.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:
Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen, C/C++ Kenntnisse, Python Kenntnisse

Arbeitsaufwand:
Der Arbeitsaufwand von 4,5 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus Präsenzzeit am Versuchsstand zur praktischen Umsetzung der gewählten Lösung, sowie der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der selektierten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.
**Organisatorisches**
Anmeldung und weitere Informationen sind im WiWi-Portal zu finden.
Registration and further information can be found in the WiWi-portal.
7.293 Teilleistung: Projektstudien [T-BGU-101847]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sascha Gentes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>HS</th>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>6243801</td>
<td>Projektstudien 2 SWS</td>
<td>Haupenthal, Gentes</td>
</tr>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>8240101847</td>
<td>Projektstudien</td>
<td>Gentes</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>8240101847</td>
<td>Projektstudien</td>
<td>Gentes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 📱 Online, 🎤 Präsenz/Online gemischt, 🎤 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine
Teilleistung: Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation [T-BGU-106620]

**Verantwortung:** Dr. Charlotte Kämpf

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

**Bestandteil von:** M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>0</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Stunde/Art</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Ort/Lecturer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>6224905</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Umweltkommunikation (Environmental Communication)</td>
<td>Seminar (S)/ ONLINE</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6224905</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Umweltkommunikation / Environmental Communication</td>
<td>Seminar (S)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Stunde/Art</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Ort/Lecturer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>8244106620</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation</td>
<td>ONLINE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)***

2 Literaturannotationen mit je ca. 150 Worte, und Impulsreferat ca. 10 min. 

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

keine

**Anmerkungen**

keine
7.295 Teilleistung: Public Management [T-WIWI-102740]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsleistung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr. Berthold Wigger  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101504 - Collective Decision Making  
- M-WIWI-101511 - Vertiefung Finanzwissenschaft

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Ort</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenabschlag</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Vorlesungsleiter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2561127</td>
<td>Online</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Wigger</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>790puma</td>
<td>Präsenz/Online gemischt</td>
<td>Wigger</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>790puma</td>
<td>Präsenz</td>
<td>Wigger</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Ort</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Vorlesungsleiter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>790puma</td>
<td>Präsenz</td>
<td>Wigger</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:** Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 90-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

**Voraussetzungen**
Keine

**Empfehlungen**
Es wird Kenntnis der Grundlagen der Finanzwissenschaft vorausgesetzt.

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**Public Management**
2561127, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Literaturhinweise**

**Weiterführende Literatur:**
### 7.296 Teilleistung: Qualitätsmanagement [T-MACH-102107]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
**Bestandteil von:** M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik  
M-MACH-105455 - Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme

- **Teilleistungsart:** Prüfungsleistung schriftlich  
- **Leistungspunkte:** 4  
- **Notenskala:** Drittelnoten  
- **Turnus:** Jedes Wintersemester  
- **Version:** 1

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungstyp</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2149667</td>
<td>Qualitätsmanagement</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / 🧩 Lanza</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungscode</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Prüfungstyp</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102107</td>
<td>Qualitätsmanagement</td>
<td>Schriftliche Prüfung (60 min)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:** 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**  
Schriftliche Prüfung (60 min)

**Voraussetzungen**  
keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

- **Qualitätsmanagement**  
  2149667, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)  
  Vorlesung (V) Präsenz/Online gemischt
Inhalt
Auf Basis der Qualitätsphilosophien Total Quality Management (TQM) und Six-Sigma wird in der Vorlesung speziell auf die Bedürfnisse eines modernen Qualitätsmanagements eingegangen. In diesem Rahmen werden intensiv der Prozessgedanke in einer modernen Unternehmung und die prozessspezifischen Einsatzgebiete von Qualitätssicherungsmöglichkeiten vorgestellt. Präventive sowie nicht-präventive Qualitätsmanagementmethoden, die heute in der betrieblichen Praxis Stand der Technik sind, sind neben Fertigungsmesstechnik, statistischer Methoden und servicebezogenem Qualitätsmanagement Inhalt der Vorlesung. Abgerundet werden die Inhalte durch die Vorstellung von Zertifizierungsmöglichkeiten und rechtlichen Aspekten im Qualitätsbereich.

Inhaltliche Schwerpunkte der Vorlesung:
- Der Begriff "Qualität"
- Total Quality Management (TQM) und Six-Sigma
- Universelle Methoden und Werkzeuge
- QM in frühen Produktphasen - Produktdenition
- QM in Produktentwicklung und Beschaffung
- QM in der Produktion - Fertigungsmesstechnik
- QM in der Produktion - Statistische Methoden
- QM im Service
- Qualitätsmanagementsysteme
- Rechtliche Aspekte im QM

Lernziele:
Die Studierenden ...
- sind fähig, die vorgestellten Inhalte zu erläutern.
- sind in der Lage, die wesentlichen Qualitätsphilosophien zu erläutern und voneinander abzugrenzen.
- können die in der Vorlesung erlernten Werkzeuge und Methoden des QM auf neue Problemstellungen aus dem Kontext der Vorlesung anwenden.
- sind in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Organisatorisches
Start: 18.10.2021
Vorlesungstermine montags 10:00 Uhr
Übung erfolgt während der Vorlesung

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt:
Media:
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
### 7.297 Teilleistung: Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie [T-ETIT-100740]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Christian Koos  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
**Bestandteil von:**  
- M-MACH-101294 - Nanotechnologie  
- M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

**Voraussetzungen**  
keine

**Anmerkungen**  
Die Lehrveranstaltung "Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie" findet im Sommersemester 2020 nicht statt.

---

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.  
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021

**Verantwortung:** Dr. Patrick Plötz  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte

**Teilleistungsart**  
Prüfungsleistung mündlich  
**Leistungspunkte**  
3  
**Notenskala**  
Drittelnoten  
**Turnus**  
Jedes Wintersemester  
**Version**  
2

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungstitel</th>
<th>Vorlesende(n)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581007</td>
<td>Quantitative Methods in Energy Economics</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Plötz, Dengiz, Yilmaz</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581008</td>
<td>Übung zu Quantitative Methods in Energy Economics</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Plötz, Dengiz, Yilmaz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnummer</th>
<th>Vorlesungstitel</th>
<th>Prüfende</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981007</td>
<td>Quantitative Methods in Energy Economics</td>
<td>Fichtner</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 Minuten) Prüfung (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

#### Voraussetzungen

Keine

#### Empfehlungen

Keine

#### Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

### Quantitative Methods in Energy Economics

**Vorlesung (V)**  
2581007, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Inhalt**


**Lernziele:**

Der/die Studierende

- kennt und versteht ausgewählte quantitative Methoden der Energiewirtschaft,
- kann ausgewählte quantitative Methoden der Energiewirtschaft selbst anwenden,
- versteht deren möglichen Anwendungsbereich und Grenzen und kann diese selbständig auf neue Probleme anwenden.

**Literaturhinweise**

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
### 7.299 Teilleistung: Recommendersysteme [T-WIWI-102847]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101410 - Business &amp; Service Engineering, M-WIWI-105661 - Data Science: Intelligente, adaptive und lernende Informationsdienste</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Teilleistungsart:** Prüfungsleistung schriftlich  
**Leistungspunkte:** 4,5  
**Notenskala:** Drittelnoten  
**Turnus:** Jedes Sommersemester  
**Version:** 1

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Art</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540506</td>
<td>Recommendersysteme</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540507</td>
<td>Übungen zu Recommendersysteme</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Nazemi</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540506</td>
<td>Recommendersysteme</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540507</td>
<td>Übungen zu Recommendersysteme</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Geyer-Schulz, Nazemi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Art</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900138</td>
<td>Recommendersysteme</td>
<td></td>
<td>Geyer-Schulz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

### Voraussetzungen

Keine

### Empfehlungen

Keine

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**Recommendersysteme**  
2540506, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen  
**Vorlesung (V) Online**
Inhalt

Lernziele:
Der/die Studierende

- beherrscht konkrete Verfahren zur Berechnung von impliziten und expliziten Empfehlungen aus den Bereichen der Statistik, des Data Mining und der Spieltheorie.
- evaluiert Recommender Systeme und vergleicht diese mit anderen Systemen in diesem sehr forschungsnahen Gebiet.

Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten ca. 135 Stunden:
Präsenzzeit
- Besuch der Vorlesung: 15 x 90min = 22h 30m
- Besuch der Übung: 7 x 90min = 10h 30m
- Prüfung: 1h 00m

Selbststudium
- Vor-/Nachbereitung der Vorlesung: 15 x 180min = 45h 00m
- Vorbereitung der Übung: 25h 00m
- Vorbereitung der Prüfung: 31h 00m

Summe: 135h 00m

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 SPO und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 SPO.

Nachweis:
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Note: Mindestpunkte
- 1,0: 95
- 1,3: 90
- 1,7: 85
- 2,0: 80
- 2,3: 75
- 2,7: 70
- 3,0: 65
- 3,3: 60
- 3,7: 55
- 4,0: 50
- 5,0: 0
Literaturhinweise


Weiterführende Literatur:


Inhalt

Lernziele:
Der/die Studierende

- beherrscht konkrete Verfahren zur Berechnung von impliziten und expliziten Empfehlungen aus den Bereichen der Statistik, des Data Mining und der Spieltheorie.
- evaluiert Recommender Systeme und vergleicht diese mit anderen Systemen in diesem sehr forschungsnahen Gebiet.

Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten ca. 135 Stunden:
Präsenzezeit
- Besuch der Vorlesung: 15 x 90min = 22h 30m
- Besuch der Übung: 7 x 90min = 10h 30m
- Prüfung: 1h 00m

Selbststudium
- Vor-/Nachbereitung der Vorlesung: 15 x 180min = 45h 00m
- Vorbereitung der Übung: 25h 00m
- Vorbereitung der Prüfung: 31h 00m

Summe: 135h 00m

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 SPO und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle anderer Art nach §4, Abs. 2, 3 SPO.

Nachweis:
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichem Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Note: Mindestpunkte

- 1,0: 95
- 1,3: 90
- 1,7: 85
- 2,0: 80
- 2,3: 75
- 2,7: 70
- 3,0: 65
- 3,3: 60
- 3,7: 55
- 4,0: 50
- 5,0: 0
**Literaturhinweise**


**Weiterführende Literatur:**


7.300 Teilleistung: Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich [T-INFO-101288]

Verantwortung: Andreas Herzig  
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik  
Bestandteil von: M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2400087</th>
<th>Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🗣</th>
<th>Herzig</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021  | 7500063 | Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich | Dreier, Matz |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. Nr. 1 SPO.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich

2400087, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)  
Präsenz

Inhalt


Lernziele: Den/die Studierende hat vertiefte Kenntnisse hinsichtlich der Thematik "Governance, Risk & Compliance" sowohl im Hinblick auf die regulatorischen als auch im Hinblick auf die betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie ein fundes Verständnis für die Notwendigkeit dieser Systeme. Er/sie kennt die nationalen, europäischen und internationalen Regularien und kann sie anwenden. Der/die Studierende ist in der Lage, praxisrelevante Sachverhalte selbstständig zu analysieren, zu bewerten und in den Kontext einzuordnen.

Empfehlungen: Der erfolgreiche Abschluss von Veranstaltungen zum BGB, HGB und Gesellschaftsrecht (z.B. Bachelor InWi Leistungsstufe 2) wird empfohlen. Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden, davon 30 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 15 h für die Klausurvorbereitung

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO. Die Note ergibt sich aus der Benotung der schriftlichen Prüfung.

Hinweis: Der erfolgreiche Besuch dieser Veranstaltung ist Voraussetzung für die Teilnahme an Vertiefungsseminar Governance, Risk & Compliance.

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.  
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021  
598
7.301 Teilleistung: Regelung linearer Mehrgrößensysteme [T-ETIT-100666]

**Verantwortung:** Dr.-Ing. Mathias Kluwe  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
**Bestandteil von:** M-ETIT-101157 - Regelungstechnik II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitraum</th>
<th>Code</th>
<th>Lehrveranstaltungsbeschreibung</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2303177</td>
<td>Regelung linearer Mehrgrößensysteme</td>
<td>3</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Kluwe</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2303179</td>
<td>Übungen zu 2303177 Regelung linearer Mehrgrößensysteme</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Jané Soneira</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitraum</th>
<th>Code</th>
<th>Lehrveranstaltungsbeschreibung</th>
<th>SWS</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7303177</td>
<td>Regelung linearer Mehrgrößensysteme</td>
<td></td>
<td>Kluwe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Gesamtprüfung (120 Minuten) über die Lehrveranstaltung.

**Voraussetzungen**

keine

**Empfehlungen**

Zum tieferen Verständnis sind unbedingt Grundlagenkenntnisse zur Systemdynamik und Regelungstechnik erforderlich, wie sie etwa im ETIT-Bachelor-Modul „Systemdynamik und Regelungstechnik“ M-ETIT-102181 vermittelt werden.
7.302 Teilleistung: Regulierungstheorie und -praxis [T-WIWI-102712]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch  
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Bestandteil von: M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie  
M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energimärkte

| Teilleistungsart | Prüfungsleistung mündlich | Leistungspunkte | 4,5 | Notenskala | Drittelnoten | Turnus | siehe Anmerkungen | Version | 2 |

Erfolgskontrolle(n)  
Die Vorlesung wird auf unbestimmte Zeit nicht angeboten.  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 20-30 min. mündlichen Prüfung zu einem vereinbarten Termin. Die Wiederholungsprüfung ist zu jedem vereinbarten Termin möglich.

Voraussetzungen  
Keine

Empfehlungen  
Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium werden erwartet.  
Besonders hilfreich, aber nicht notwendig: Industrieökonomie und Principal-Agent- oder Vertragstheorie. Der vorherige Besuch der Veranstaltung Wettbewerb in Netzen [26240] ist in jedem Falle hilfreich, gilt allerdings nicht als formale Voraussetzung.

Anmerkungen  
Die Vorlesung wird auf unbestimmte Zeit nicht angeboten.
7.303 Teilleistung: Responsible Artificial Intelligence [T-WIWI-111385]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4.5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art gem. SPO §4(2). Diese besteht aus:

- Bearbeiten einer Übungsaufgabe inkl. kurzer Präsentation (15 min)(max. 30 Punkte)
- Bearbeiten einer Fallstudie mit mündlicher Prüfung (max. 60 Punkte).

Weitere Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Vor Beginn der Präsenzvorlesung werden Unterlagen zur Einführung bereitgestellt, die im Selbststudium zu bearbeiten sind.

Anmerkungen

### 7.304 Teilleistung: Risk Management in Industrial Supply Networks [T-WIWI-102826]

**Verantwortung:**  
Prof. Dr. Frank Schultmann  
PD Dr. Marcus Wiens

**Einrichtung:**  
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**  
M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III  
M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II

#### Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

#### Leistungspunkte
3,5

#### Notenskala
Drittelnoten

#### Turnus
Jedes Wintersemester

#### Version
1

---

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungsbezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581992</td>
<td>Risk Management in Industrial Supply Networks</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / Online, Klein</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581993</td>
<td>Übung zu Risk Management in Industrial Supply Networks</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü) / Online, Klein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungsbezeichnung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981992</td>
<td>Risk Management in Industrial Supply Networks</td>
<td>Schultmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

---

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 Minuten) oder schriftlichen (60 Minuten) Prüfung (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

---

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Keine

---

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**V**  
**Risk Management in Industrial Supply Networks**  
2581992, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

---

**Inhalt**

Students learn methods and tools to manage risks in complex and dynamically evolving supply chain networks. Students learn the key terms and concepts of risk management and decision theory, in particular expected utility theory. Based on the theoretic prerequisites, students are able to determine and analyze risk diversification, risk pooling, insurance mechanisms and get an overview on statistical risk measures and real options. These approaches are adapted to analyze supply chain risks in a network context. In this manner, students gain knowledge in basic notions of network theory, network metrics and network-strategies for supply chain decisions.

- Introduction
- Risks in decisions under uncertainty: Expected Utility Theory & risk preferences
- The newsvendor model: multivariate risks and insurance
- Risk measures & evaluation techniques: Value-at-Risk, Conditional Value at Risk, Monte Carlo and Real Options
- Transparency in complex supply chains
- Network risk: network basics and criticality
- Risk in supply networks: empirical approaches and insights

**Literaturhinweise**

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
7.305 Teilleistung: Roadmapping [T-WIWI-102853]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2545102 Roadmapping 2 SWS Seminar (S) / Online Koch

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7900055 Roadmapping Weissenerberger-Eibl

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

Anmerkungen
Das Seminar findet im Sommersemester ungerader Jahre statt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Roadmapping 2545102, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
7.306 Teilleistung: Röntgenoptik [T-MACH-109122]

Verantwortung: Dr. Arndt Last
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: M-MACH-101291 - Mikrofertigung
M-MACH-101292 - Mikrooptik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte 4
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Semester
Version 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2141007 Röntgenoptik 2 SWS Vorlesung (V) / Online Last
WS 21/22 2141007 Röntgenoptik 2 SWS Vorlesung (V) / Präsenz Last

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-109122 Röntgenoptik Last
WS 21/22 76-T-MACH-109122 Röntgenoptik Last

Legende: 📦 Online, 🕵️ Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung (ca. 20 min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Röntgenoptik
2141007, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
s. Instituts-Homepage
Interessenten melden sich bitte zur Terminabsprache bis zum 24.4.2020 bei arndt.last@kit.edu

Organisatorisches
Interessenten melden sich bitte zur Terminabsprache bis zum 20.4.2020 bei arndt.last@kit.edu

Röntgenoptik
2141007, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
nach Absprache, s. Aushang und Instituts-Homepage
Interessenten melden sich bitte zur Terminabsprache bis zum 15.10.2018 bei arndt.last@kit.edu

Organisatorisches
Termin und Ort nach Absprache mit den Angemeldeten
7 TEILLEISTUNGEN

Teilleistung: Röntgenoptik [T-MACH-109122]

Literaturhinweise
M. Born und E. Wolf
Principles of Optics, 7th (expanded) edition
Cambridge University Press, 2010
A. Erko, M. Idir, T. Krist und A. G. Michette
Modern Developments in X-Ray and Neutron Optics
Springer Series in Optical Sciences, Vol. 137
Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008
D. Attwood
Soft X-Rays and Extreme Ultraviolet Radiation: Principles and Applications
Cambridge University Press, 1999
### 7.307 Teilleistung: Schlüsselfertiges Bauen I [T-BGU-111313]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen  
- M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>6241808</th>
<th>Schlüsselfertiges Bauen I</th>
<th>1 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🖥</th>
<th>Teizer</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>8240111313</th>
<th>Schlüsselfertiges Bauen I</th>
<th>Haghsheno</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧱 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☑ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Mündliche Prüfung mit ca. 15 Minuten

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Keine

**Anmerkungen**

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

### Schlüsselfertiges Bauen I

6241808, SS 2021, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**

genaue Termine siehe Aushang/Homepage:

http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php
7.308 Teilleistung: Schlüsselfertiges Bauen II [T-BGU-111210]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von:
- M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen
- M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen
- M-BGU-105592 - Digitalisierung im Gebäudemanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung</td>
<td>mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 6241809 Schlüsselfertiges Bauen II 2 SWS Vorlesung (V) / 🖥 Teizer, Schneider

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 8240111210 Schlüsselfertiges Bauen II Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, ca. 30 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
7.309 Teilleistung: Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-benotet [T-WIWI-111438]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale

Anmerkungen
Platzhalter zur Selbstverbuchung einer benoteten überfachlichen Qualifikation, die am House of Competence, am Sprachenzentrum oder am Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale erbracht wurde.
7.310 Teilleistung: Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-benotet [T-WIWI-111440]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>3</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale

Anmerkungen
Platzhalter zur Selbstverbuchung einer benoteten überfachlichen Qualifikation, die am House of Competence, am Sprachenzentrum oder am Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale erbracht wurde.
7.311 Teilleistung: Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-benotet [T-WIWI-111439]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>2</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

**Verbuchung von ÜQ-Leistungen**  
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence  
- Sprachenzentrum  
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale

**Anmerkungen**  
Platzhalter zur Selbstverbuchung einer benoteten überfachlichen Qualifikation, die am House of Competence, am Sprachenzentrum oder am Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale erbracht wurde.
### 7.312 Teilleistung: Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-unbenotet [T-WWI-111442]

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>2</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verbuchung von ÜQ-Leistungen**  
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence  
- Sprachenzentrum  
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale

**Anmerkungen**  
Platzhalter zur Selbstverbuchung einer unbenoteten überfachlichen Qualifikation, die am House of Competence, am Sprachenzentrum oder am Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale erbracht wurde.
7.313 Teilleistung: Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-unbenotet [T-WIWI-111443]

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>3</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verbuchung von ÜQ-Leistungen**  
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence  
- Sprachenzentrum  
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale

**Anmerkungen**  
Platzhalter zur Selbstverbuchung einer unbenoteten überfachlichen Qualifikation, die am House of Competence, am Sprachenzentrum oder am Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale erbracht wurde.
### 7.314 Teilleistung: Selbstverbuchung-HOC-SPZ-ZAK-unbenotet [T-WIWI-111441]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Einrichtung:</th>
<th>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101808 - Seminarmodul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>1</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verbuchung von ÜQ-Leistungen**
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence
- Sprachenzentrum
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale

**Anmerkungen**
Platzhalter zur Selbstverbuchung einer unbenoteten überfachlichen Qualifikation, die am House of Competence, am Sprachenzentrum oder am Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale erbracht wurde.
7.315 Teilleistung: Selected Issues in Critical Information Infrastructures [T-WIWI-109251]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

- **SS 2021**
  - 2512403 Praktikum Blockchain Hackathon (Master) SWS Praktikum (P) / 🖥 Sunyaev, Beyene, Kannengießer

- **WS 21/22**
  - 2513401 Seminar Selected Issues in Critical Information Infrastructures (Master) SWS Seminar (S) Sunyaev, Lins

Prüfungsveranstaltungen

- **SS 2021**
  - 7900172 Praktikum Blockchain Hackathon (Master) Sunyaev

- **WS 21/22**
  - 7900094 Seminar Selected Issues in Critical Information Infrastructures (Master) Sunyaev

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 👤 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§ 4(2), 3 SPO). Details werden in der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Anmerkungen
Diese Teilleistung dient der Anrechnung einer außerplanmäßigen Lehrveranstaltung im Modul "Critical Digital Infrastructures"

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

- **Praktikum Blockchain Hackathon (Master)**
  - 2512403, SS 2021, SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele
• Verständnis der Grundlagen der DLT sowie der DLT-Anwendungsentwicklung
• Selbstständige und selbstorganisierte Realisierung eines Softwareentwicklungsprojekts
• Verwendung aktueller Entwicklungsanwendungen
• Auswahl und Bewertung von Entwicklungswerkzeugen und -methoden
• Planung und Durchführung von Entwurf, Implementierung und Qualitätssicherung von Softwareartefakten
• Anfertigen einer Dokumentation für ein Softwareprojekt
• Projektergebnisse verständlich und strukturiert aufbereiten und präsentieren

Wichtig: Das Praktikum findet in der vorlesungsfreien Zeit statt. Bitte halten Sie sich die folgenden Termine frei, wenn Sie an dem Praktikum teilnehmen möchten

- Mi., 01.09.2021
  - 09:00 – 09:30: Kick-Off
  - 10:30 – 12:00: Einführung in Blockchain und die DLT
  - 12:00 – 13:00: Pause
  - 13:00 – 14:30: Einführung in die Entwicklung von Smart Contracts
  - 14:30 – 15:00: Pause
  - 15:00 – 16:30: Einführung in die Entwicklung von DLT-Anwendungen
- Do., 02.09.2021
  - 09:00 – 11:00: Vorstellungen der Themen
  - 11:00 – 11:30: Themenzuteilung
  - Ab 11:30 Selbstständige Bearbeitung der Themen in Gruppen
- Fr., 03.09.2021 bis Di., 14.09.2021
  - Selbstständige Bearbeitung der Themen in Gruppen
- Mi., 15.09.2021
  - 09:00 – 11:00: Präsentation der Softwareartefakte (Dauer abhängig von der Anzahl der Gruppen)
  - Ab 11:00: Abschlussgespräch und Ausklang

Die Veranstaltung wird virtuell abgehalten.

Liste der Themen
Auch in diesem Jahr werden die Themen wieder von Praxispartnern gestellt. Wer die Praxispartner sind und welche Themen gestellt werden, werden wir in den kommenden Wochen bekanntgeben.

Anmeldung

Wenn Sie sich als Gruppe anmelden möchten, wenden Sie sich bitte an Niclas Kannengießer.

Wichtige Datenschutzinformation

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021

615
7.316 Teilleistung: Semantic Web Technologies [T-WIWI-110848]

Verantwortung: Tobias Christof Käfer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik, M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik, M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Dozent(en)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511310</td>
<td>Semantic Web Technologies</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Färber, Käfer, Heling</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511311</td>
<td>Übungen zu Semantic Web Technologies</td>
<td>1</td>
<td>Übung (U) / Präsenz</td>
<td>Färber, Käfer, Heling</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Anmeldung bis</th>
<th>Dozent(en)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900028</td>
<td>Semantic Web Technologien</td>
<td>12.07.2021</td>
<td>Färber</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900022</td>
<td>Semantic Web Technologien</td>
<td>31.01.2022</td>
<td>Sure-Vetter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (20min.) (nach §4(2), 2 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Informatikvorlesungen der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsinformatik/Wirtschaftsingenieurwesen Semester 1-4 oder gleichwertige Veranstaltungen werden vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Semantic Web Technologies
2511310, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)
Online
Das Ziel des semantic Web ist die Bedeutung (Semantik) von Daten im Web für intelligente Systeme z.B. im E-Commerce und in Internetportalen nutzbar zu machen.

Eine zentrale Rolle spielen dabei die Repräsentation von Wissen in Form von RDF und Ontologien, die Bereitstellung der Daten als Linked Data, sowie die Anfrage von Daten mittels SPARQL. In dieser Vorlesung werden die Grundlagen der Wissensrepräsentation und -verarbeitung für die entsprechenden Technologien vermittelt sowie Anwendungsbeispiele vorgestellt.

Folgende Themenbereiche werden abgedeckt:

- Resource Description Framework (RDF) und RDF Schema (RDFS)
- Web Architektur und Linked Data
- Web Ontology Language (OWL)
- Anfragesprache SPARQL
- Regelsprachen
- Anwendungen

Lernziele:

Der/die Studierende

- besitzt Grundkenntnisse über Ideen und Realisierung von Semantic Web Technologien, inklusive Linked Data
- besitzt grundlegende Kompetenz im Bereich Daten- und Systemintegration im Web
- beherrscht fortgeschrittene Fertigkeiten zur Wissensmodellierung mit Ontologien

Empfehlungen:

Informatikvorlesungen des Bachelor Wirtschaftsinformatik Semester 1-4 oder gleichwertige Veranstaltungen werden vorausgesetzt. Kenntnisse im Bereich Modellierung mit UML sind erforderlich.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 60 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literaturhinweise


Weitere Literatur

Inhalt
Die Übungen orientieren sich an der Vorlesung Semantic Web Technologies. Mehrere Übungen werden abgehandelt, welche die Themen, die in der Vorlesung Semantic Web Technologies behandelt werden, aufgreifen und im Detail besprechen. Dabei werden den Studierenden praktische Beispiele demonstriert um einen Wissenstransfer der gelernten theoretischen Aspekte in die praktische Umsetzung zu ermöglichen.

Folgende Themenbereiche werden abgedeckt:
- Resource Description Framework (RDF) und RDF Schema (RDFS)
- Web Architektur und Linked Data
- Web Ontology Language (OWL)
- Abfragesprache SPARQL
- Regelsprachen
- Anwendungen

Lernziele:
Der/die Studierende
- besitzt Grundkenntnisse über Ideen und Realisierung von Semantic Web Technologien, inklusive Linked Data
- besitzt grundlegende Kompetenz im Bereich Daten- und Systemintegration im Web
- beherrscht fortgeschrittene Fertigkeiten zur Wissensmodellierung mit Ontologien

Empfehlungen:
Informatikvorlesungen des Bachelor Wirtschaftsinformatik Semester 1-4 oder gleichwertige Veranstaltungen werden vorausgesetzt. Kenntnisse im Bereich Modellierung mit UML sind erforderlich.

Literaturhinweise

Weitere Literatur
7 TEILLEISTUNGEN

7.317 Teilleistung: Seminar aus Rechtswissenschaften I [T-INFO-101997]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart | Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version
---|---|---|---|---|---
Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>WS</th>
<th>Seminar (S)</th>
<th>Online</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2400041</td>
<td>Vertiefungs-Seminar Governance, Risk &amp; Compliance</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)/ Online</td>
<td>Herzig</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2400061</td>
<td>Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)/ Online</td>
<td>Bless, Boehm, Hartenstein, Mädche, Sunyaev, Zitterbart, Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2400065</td>
<td>&quot;Die Corona-Krise aus der Sicht des Verfassungsrechts&quot;</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)/ Online</td>
<td>Eichenhofer</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2400082</td>
<td>&quot;Verfassungsrechtliche Fragen staatlicher Öffentlichkeitsarbeit&quot;</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)/ Online</td>
<td>Eichenhofer</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2400127</td>
<td>Aktuelle Probleme des Datenschutzrechts</td>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S)/ Online</td>
<td>Eichenhofer</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2400153</td>
<td>Technische Aspekte der DSGVO und deren Umsetzung in der Praxis</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)/ Online</td>
<td>Boehm, Dimitrova</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>24820</td>
<td>Aktuelle Fragen des Patentrechts</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)/ Online</td>
<td>Melullis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Veranstaltungstitel</th>
<th>WS</th>
<th>Seminar (S)</th>
<th>Online</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7500106</td>
<td>Seminar Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Bless, Hartenstein, Mädche, Zitterbart, Boehm, Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7500140</td>
<td>Seminar aus Rechtswissenschaften I</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Dreier, Boehm, Melullis, Matz</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7500159</td>
<td>Seminar aus Rechtswissenschaften I</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Eichenhofer</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7500182</td>
<td>Seminar aus Rechtswissenschaften II</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Dreier, Boehm, Raabe</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie ihrer Präsentation als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Es können alle Seminare des Instituts für Informations- und Wirtschaftsrecht (IIWR) belegt werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance
2400041, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele: Der/die Studierende hat vertiefte Kenntnisse hinsichtlich der Thematik "Governance, Risk & Compliance" sowohl auf regulatorischer Ebene als auch auf betriebswirtschaftlicher Ebene. Er/sie ist in der Lage, eine konkrete Fragestellung schriftlich in Form einer Seminararbeit auszuarbeiten sowie anschließend im mündlichen Vortrag zu präsentieren.

Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung *Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich*.

Der Arbeitsaufwand beträgt 21 h Präsenzzeit, 60 h schriftliche Ausarbeitung, 9h Vortrag vorbereiten.

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie ihrer Präsentation als Erfolgskontrolle anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Die Seminarnote entspricht dabei der Benotung der schriftlichen Leistung, kann aber durch die Präsentationsleistung um bis zu zwei Notenstufen gesenkt bzw. angehoben werden.

### Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung

2400061, SS 2021, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](https://portal.wiwi.kit.edu/ys/4516)

**Organisatorisches**

- Blockseminar
- Anmeldung über [https://portal.wiwi.kit.edu/ys/4516](https://portal.wiwi.kit.edu/ys/4516)

### Technische Aspekte der DSGVO und deren Umsetzung in der Praxis

2400153, SS 2021, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](https://portal.wiwi.kit.edu/ys/4516)

**Inhalt**


**Organisatorisches**

**ACHTUNG:** Es handelt sich um ein Seminar für MASTER-Studierende!

### Aktuelle Fragen des Patentrechts

24820, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](https://portal.wiwi.kit.edu/ys/4516)
Inhalt


Das Seminar wird als wöchentlich stattfindende Veranstaltung angeboten.


Das Seminar steht und fällt mit der Mitarbeit seiner Teilnehmer. Daher ergibt sich ein wesentlicher Teil der Seminarnote aus der Beurteilung der wöchentlichen Mitarbeit, d.h. aus der Beteiligung an den Diskussionen.

Der gesamte Arbeitsaufwand beträgt ca. 75-100 h, davon sind 22,5 h Präsenzzeit.
7.318 Teilleistung: Seminar aus Rechtswissenschaften II [T-INFO-105945]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

**SS 2021**
- 2400061 Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung (2 SWS, Seminar (S) / Online)
- 2400065 "Die Corona-Krise aus der Sicht des Verfassungsrechts" (2 SWS, Seminar (S) / Online, Eichenhofer)
- 2400082 "Verfassungsrechtliche Fragen staatlicher Öffentlichkeitsarbeit" (2 SWS, Seminar (S) / Online, Eichenhofer)
- 2400127 Aktuelle Probleme des Datenschutzrechts (SWS, Seminar (S) / Online, Eichenhofer)
- 2400153 Technische Aspekte der DSGVO und deren Umsetzung in der Praxis (2 SWS, Seminar (S) / Online, Boehm, Dimitrova)

**WS 21/22**
- 2400014 Aktuelle Fragen des Patentrechts (2 SWS, Seminar (S) / Präsenz, Melullis)
- 2400015 Security and Privacy Awareness (2 SWS, Seminar (S), Boehm, Seidel-Saul, Volkamer, Aldag)
- 2513214 Seminar Informationssicherheit und Datenschutz (Bachelor) (2 SWS, Seminar (S), Oberweis, Volkamer, Raabe, Alpers, Düzgün, Dietmann, Hennig, Schiefer, Wagner)

Prüfungsveranstaltungen

**SS 2021**
- 7500106 Seminar Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung (Bless, Hartenstein, Mädche, Sunyaev, Zitterbart, Volkamer)

**WS 21/22**
- 7500182 Seminar aus Rechtswissenschaften II (Dreier, Boehm, Raabe)

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie ihrer Präsentation als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Es können alle Seminare des Instituts für Informations- und Wirtschaftsrecht (IIWR) belegt werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung**
2400061, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**
- Blockseminar
- Anmeldung über https://portal.wiwi.kit.edu/ys/4516
Inhalt

Organisatorisches
ACHTUNG: Es handelt sich um ein Seminar für MASTER-Studierende!

Inhalt


Das Seminar steht und fällt mit der Mitarbeit seiner Teilnehmer. Daher ergibt sich ein wesentlicher Teil der Seminarnote aus der Beurteilung der wöchentlichen Mitarbeit, d.h. aus der Beteiligung an den Diskussionen. Der gesamte Arbeitsaufwand beträgt ca. 75-100 h, davon sind 22,5 h Präsenzzeit.
Inhalt
Im Rahmen dieses interdisziplinären Seminars soll die Themen Security Awareness und Privacy Awareness aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Es werden sowohl rechtliche, informationstechnische, psychologische, gesellschaftliche als auch philosophische Aspekte behandelt.

Der Anmeldelink gilt für alle Studierende unabhängig von dem Studiengang!

Termine:
- Kick-Off: 22.10.21, 14:00 Uhr
- Abgabe finale Arbeit: 23.01.2022
- Präsentation: 04.02.2022, 13:00 Uhr

Die Themen werden nach Abschluss des Anmeldezeitraums vergeben (Losverfahren).

Wenn Sie sich für ein rechtliches Thema entscheiden, wird vorausgesetzt, dass Sie die deutsche Sprache ausreichend beherrschen.

Themen:
Sonne, Strand, Meer, Fotos - aber wer sieht die Fotos?
Im Rahmen der Seminararbeit soll untersucht werden, welche Gedanken sich Menschen machen, wenn sie / ihre Kinder einen Strand oder ein Schwimmbad besuchen und dort vermeintlich auf Fotos Fremder landen.

Phishing for Difference: How Does Phishing Impact Visually-Impaired Users? (Only English)
Phishing is one of the most dangerous threat for unaware users. Most solutions to phishing recommend checking various clues, however, most of them are tailored towards visually-able users. What about visually impaired users? The goal of this topic is to shed some light on how phishing affects visually-impaired users. Specifically, the final paper should answer a series of questions:

- Is it easier for visually impaired users to fall for phishing?
- Are phishing webpages structured to work with screen readers?
- Is mobile phishing a greater danger for visually-impaired users?
- Are email providers natively equipped with answers or are users expected to employ third parties solutions?
- Are visually-impaired users satisfied with the solutions they currently have?
- Are the solutions sufficient to thwart phishing attacks? If so, how?

Wann wird Marketing im Security-Kontext ethisch bedenklich?

Untersuchung der Wahrnehmung von (technischen) Backdoors zur Strafverfolgung.
Der/die BearbeiterInnen sollen die aktuellen Diskussionen einordnen und anschließend die Wahrnehmung solcher Ansätze ermitteln. Dies kann ggfs. an einem konkreten Beispiel erfolgen. Fragestellungen: Reichen aktuelle Möglichkeiten aus? Unterschiede zwischen zero-days und spezifisch krierten Backdoors in der Wahrnehmung?

Data-Governance-Act – Fluch oder Segen für den Datenschutz?

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021

624
Massenüberwachung von Kommunikationsknotenpunkten und Chilling Effects -- Eine rechtliche und ethische Auseinandersetzung

Die Kenntnis über bestimmte Überwachungsmaßnahmen oder Privatsphären-Eingriffe kann abschreckende Wirkung haben und in vorausgegangenem Gehorsam zu Verhaltensänderungen und insbesondere zum Verzicht auf die Ausübung von Grundfreiheiten führen. So hat man beispielsweise im Zuge der Snowden-Enthüllungen feststellen können, dass Nutzer*innen die Eingaben "sensibler" Suchbegriffe bei Suchmaschinen oder Wikipedia angepasst haben. Daraus ergeben sich Fragen wie z.B.:

- Welche empirischen Studien zu "chilling effects" gibt es?
- Welche Überwachungsmaßnahmen sind bekannt? (Umfang, Akteure)
- Wie sind diese im Lichte europäischer Grundrechte zu bewerten?
- Wie sind /chilling effects/ aus ethischer Sicht zu beurteilen?

Verletzt algorithmische Analyse von personenbezogenen Daten durch KI Privatheit -- und wenn ja, wie schlimm ist das?


ACHTUNG: Das Seminar richtet sich nur an MASTER-Studierende!
### 7.319 Teilleistung: Seminar Betriebswirtschaftslehre A (Master) [T-WIWI-103474]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2400121</td>
<td>2500007</td>
<td>2500043</td>
<td>2500125</td>
<td>2530372</td>
<td>2530580</td>
<td>2540472</td>
<td>2540473</td>
<td>2540475</td>
<td>2540477</td>
<td>2540478</td>
<td>2540510</td>
<td>2540553</td>
<td>2540557</td>
<td>2540559</td>
<td>2540588</td>
<td>2545002</td>
<td>2550493</td>
<td>2571180</td>
<td>2573012</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>3 SWS</td>
<td>3 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>3 SWS</td>
<td>3 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2 SWS</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Proseminar / Seminar (PS/S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seminar (S)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Beigl, Mädche, Pescara</td>
<td>Seidler, Scheibehenne</td>
<td>Mädche, Gnewuch</td>
<td>Mädche</td>
<td>Ulrich</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
<td>Weinhardt, Volkamer, Mayer, Knierim, Greif-Winzieth, Mädche, Nieken, Scheibehenne, Schze, Woll</td>
<td>Dann, Stoeckel, Grote, Badewitz</td>
<td>Knierim, Dann, Jaquart</td>
<td>Peukert, Greif-Winzieth</td>
<td>Staudt, Huber, Richter, vom Scheidt, Golla, Henni, Schmidt, Meinke, Qu</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
<td>Mädche, Beigl, Toreini, Pescara</td>
<td>Mädche</td>
<td>Mädche</td>
<td>Liu</td>
<td>Henn, Manthey, Terzidis</td>
<td>Hansis</td>
<td>Klarmann, Mitarbeiter</td>
<td>Nieken, Mitarbeiter</td>
<td>Nieken, Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>Semester</td>
<td>Code</td>
<td>Titel</td>
<td>ECTS</td>
<td>Form (F)</td>
<td>Ort (O)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>----------</td>
<td>---------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2579910</td>
<td>Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Burkardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2579919</td>
<td>Seminar in Management Accounting - Special Topics</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Ebinger</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581030</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft IV</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Plötz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581977</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Volk, Schultmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581980</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft II</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Fichtner</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581990</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft II</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Schultmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2500019</td>
<td>Digital Citizen Science</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche, Nieken</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2500125</td>
<td>Current Topics in Digital Transformation Seminar</td>
<td>3</td>
<td>Seminar (S) / 📦</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530293</td>
<td>Seminar in Finance (Master)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Ruckes, Hoang, Benz, Strych, Luedecke, Silbereis, Wiegratz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530372</td>
<td>Advances in Financial Machine Learning</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Ulrich</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540473</td>
<td>Data Science in Service Management</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Stoeckel, Badewitz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540475</td>
<td>Electronic Markets &amp; User behavior</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Knierim, Jaquart</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540477</td>
<td>Digital Experience and Participation</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Peukert, Pusmaz, Fegert, Greif-Winzrieth, Hoffmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540478</td>
<td>Smart Grids and Energy Markets</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Dinther, Staudt, Richter, vom Scheidt, Golla, Schmidt, Henri</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540510</td>
<td>Masterseminar in Data Science and Machine Learning</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Geyer-Schulz, Nazemi, Schweizer</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540557</td>
<td>Information Systems and Design (ISSD) Seminar</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2545107</td>
<td>Methoden im Innovationsmanagement</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Koch</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2571180</td>
<td>Seminar in Marketing und Vertrieb (Bachelor)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 📞</td>
<td>Klarmann, Mitarbeiter</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2573012</td>
<td>Seminar Human Resource Management (Master)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Nieken, Mitarbeiter</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2573013</td>
<td>Seminar Personal und Organisation (Master)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Nieken, Mitarbeiter</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2579910</td>
<td>Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Burkardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2579919</td>
<td>Seminar Management Accounting - Special Topics</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Wouters, Ebinger</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581030</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft IV</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Dehler-Holland, Yilmaz, Fichtner, Britto</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581976</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Glöser-Chahoud, Schultmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581977</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Volk, Schultmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581978</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Schultmann, Diehlmann, Klein</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581980</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft II: Aktuelle Entwicklungen auf den europäischen Energimärkten</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S) / 🖥</td>
<td>Fichtner, Fraunholz, Kraft, Zimmermann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7500148</td>
<td>Proseminar: Practical Seminar: Interactive Analytics</td>
<td>Beigl, Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900008</td>
<td>Krankenhausmanagement</td>
<td>Nickel</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900017</td>
<td>Innovationsprozesse analysieren &amp; evaluieren</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900019</td>
<td>Master Seminar in Data Science and Machine Learning</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900036</td>
<td>Collaborative Development of Conversational Agents</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900038</td>
<td>Seminar Betriebswirtschaftslehre A (Master) - Design and Development of Innovative Explainable AI</td>
<td>Satzger</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900052</td>
<td>Entrepreneurship-Forschung</td>
<td>Terzidis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900055</td>
<td>Roadmapping</td>
<td>Weissenberger-Eibl</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900093</td>
<td>Seminar Smart Grid and Energy Markets</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900101</td>
<td>Seminar Human Resource Management (Master)</td>
<td>Nieken</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900127</td>
<td>Seminar in Finance (Master) - Coronakrise und die Finanzmärkte</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900179</td>
<td>Seminar Digital Experience and Participation (Master)</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900180</td>
<td>Seminar Digital Experience and Participation</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900190</td>
<td>Current Topics in Digital Transformation Seminar</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900214</td>
<td>Seminar Business Data Analytics (Master)</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900219</td>
<td>Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups</td>
<td>Lindstädt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900233</td>
<td>Seminar in Marketing und Vertrieb</td>
<td>Klarmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900261</td>
<td>Seminar Management Accounting (Master)</td>
<td>Wouters</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900265</td>
<td>Seminar Management Accounting - Special Topics (Master)</td>
<td>Wouters</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900274</td>
<td>Seminar Management Accounting - Entrepreneurship Topics (Master)</td>
<td>Wouters</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900372</td>
<td>Seminar Digital Citizen Science</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900373</td>
<td>Data Science for the Industrial Internet of Things</td>
<td>Satzger</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>79-2579909-M</td>
<td>Seminar Management Accounting (Master)</td>
<td>Wouters</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>79-2579919-M</td>
<td>Seminar Management Accounting - Special Topics (Master)</td>
<td>Wouters</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>79-2579929-M</td>
<td>Seminar Management Accounting - Entrepreneurship Topics (Master)</td>
<td>Wouters</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>792581030</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft IV</td>
<td>Plötz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981976</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I: Supply Chain Business Simulation &quot;The Blue Connection&quot;</td>
<td>Schultmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981977</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II: Software Challenge - Optimierende Projektplanung mit Zeit- und Ressourcenrestriktionen</td>
<td>Schultmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981978</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III: Current Topics in Risk and Crisis Management</td>
<td>Schultmann</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981979</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft I: Sektorkopplung in der Energiewirtschaft: Regulatorische, ökonomische und technische Herausforderungen der Energiewende</td>
<td>Fichtner</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981980</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft II: Ökonomie und Umweltauswirkungen der europäischen Energiewende</td>
<td>Fichtner</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981981</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft III: Herausforderung Energiewende – Lösungsansätze in verschiedenen Skalen</td>
<td>Fichtner</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900017</td>
<td>Seminar Smart Grid and Energy Markets</td>
<td>Weinhardt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900069</td>
<td>Current Topics in Digital Transformation Seminar</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900106</td>
<td>Krankenhausmanagement</td>
<td>Nickel</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900184</td>
<td>Seminar in Finance (Master, Prof. Ruckes)</td>
<td>Ruckes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>790203</td>
<td>Seminar Finance auf den Punkt gebracht</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>790233</td>
<td>Information Systems and Design (ISSD) Seminar</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

Anmerkungen
In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Interactive Analytics Seminar**
2400121, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Providing new and innovative ways for interacting with data is becoming increasingly important. In this seminar, an interdisciplinary team of students engineers a running software prototype of an advanced interactive system leveraging state-of-the-art hardware and software focusing on an analytical use case. The seminar is carried out in cooperation between Teco/Chair of Pervasive Computing Systems (Prof. Beigl) and the Institute of Information Systems and Marketing (Research Group ISSD, Prof. Mädche). This seminar follows an interdisciplinary approach. Students the fields of computer science, information systems and industrial engineering work together in teams.

**Learning Objectives**

- Explore and specify a data-driven interaction challenge
- Suggest and evaluate different design solutions for addressing the identified problem
- Build interactive analytics prototypes using advanced interaction concepts and pervasive computing technologies

**Prerequisites**
Strong analytic abilities and profound skills in SQL as well as Python and/or R are required.

**Literature**
Further literature will be made available in the seminar.

**Organisatorisches**
nach Vereinbarung

**Food Choice**
2500007, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Inhalt

Ziel

Die Studierenden lernen im Laufe des Seminars ein eigenes Experiment zu entwickeln, durchzuführen und auszuwerten.

Beschreibung


Kurssprache ist Deutsch, die Literatur in Englisch.

Prüfungsleistung

Die Erfolgskontrolle setzt sich zusammen aus einer Präsentation am Ende des Seminars sowie einer Seminararbeit.

Workload

Der Arbeitsaufwand des Kurses liegt bei 3 ECTS. Die ECTS setzen sich zusammen aus den Blockveranstaltungen, der eigenständigen Arbeit während des Semesters sowie der Prüfungsleistung.

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Statistik, Grundkenntnisse in (Web-)Programmierung

Organisatorisches

Blockveranstaltungen, Termine werden bekannt gegeben

Collaborative Development of Conversational Agents

2500043, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

This course focuses on the design, development, deployment, and evaluation of conversational agents (e.g., chatbots or voice assistants) for a given problem domain (e.g., customer service, team collaboration). The aim of the course is to introduce conceptual and technical foundations of conversational agents, relevant theories of human-computer interaction, and design guidelines for different classes of conversational agents. In addition, the course will introduce the human-centered design approach adapted to the design of conversational agents, including several qualitative and quantitative evaluation approaches.

The entire course is held virtually with no physical meetings, providing a first experience for future workplace scenarios. The course is a joint offering together with Saarland University (Prof. Stefan Morana) and Technische Universität Dresden (Prof. Benedikt Brendel). Students will work collaboratively in virtual teams with students from the other universities (i.e., one student per university in one team). Each student team will iteratively design, develop, and evaluate a conversational agent using contemporary technology tools (e.g., Google Dialogflow, Microsoft Bot Framework, Rasa). The teams document their activities and results in a project report. The project report as well as the conversational agent prototype are the basis for the grading of the course.

The entire course is limited to 15 participants (5 per university) and requires a short registration. More details will be made available on our website.

Literaturhinweise

Relevant literature will be made available in the seminar.

Advances in Financial Machine Learning

2530372, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

This course is designed to introduce students to the field of financial machine learning. The course will cover topics such as statistical learning, financial data analysis, and quantitative models for financial decision-making.

The course will introduce students to the latest developments in the field, including the application of machine learning techniques to financial market analysis, portfolio optimization, and risk management. The course will also cover the use of data science tools and programming languages commonly used in finance.

The entire course is held virtually with no physical meetings, providing a first experience for future workplace scenarios. The course is suitable for students interested in finance or economics and looking to expand their knowledge of machine learning techniques.

The course is limited to 15 participants (5 per university) and requires a short registration. More details will be made available on our website.

Literaturhinweise

Relevant literature will be made available in the seminar.
Inhalt
Machine learning (ML) is changing virtually every aspect of our lives. Today ML algorithms accomplish tasks that until recently only expert humans could perform. As it relates to finance, this is the most exciting time to adopt a disruptive technology that will transform how everyone invests for generations.

In this seminar we will apply modern machine learning techniques hands on to important computational risk and asset management problems. In particular we will use the state of the art Python programming language to implement investment related applications and/or Finance 4.0 risk management solutions.

In a bi-weekly schedule you and your supervisor will first learn and discuss important machine learning concepts and then apply it within a practical FinTech project to real-world data. As a prerequisite students should already have some basic Python and data science skills.

Organisatorisches
14-tägig, tba

Literaturhinweise
Literatur wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

Master Seminar in Data Science and Machine Learning
2540510, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt


Die genauen Schwerpunkte sowie Themenbeschreibungen werden jeweils rechtzeitig ab Beginn der Bewerbungsphase bekannt gegeben.

Arbeitsaufwand:
Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden (3.0 Credits). Je nach Art der Seminardurchführung können die angegebenen Zeiten variieren. Hauptaugenmerk ist jedoch immer das eigenständige Arbeiten.

Lernziele:
Der Student soll in die Lage versetzt werden,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchzuführen, die relevante Literatur zu identifizieren, aufzufinden, zu bewerten und schließlich auszuwerten.
- ein Thema selbständig (ggf. in einer Gruppe) zu Bearbeiten; hierzu gehören auch technische Konzeption und Implementierung.
- die Ergebnisse der Fragestellung in einer Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten strukturiert und wissenschaftlichen Standards entsprechend aufzuschreiben,
- die Ergebnisse in einer Präsentation mit anschließender Diskussion (Dauer ca. 20+10 min) zu kommunizieren.
Inhalt
With this seminar, we aim to provide students with the possibility to independently work on state-of-the-art research topics in addition to the knowledge gained in the lectures of the research group ISSD (Prof. Mädche). The research group "Information Systems & Service Design" (ISSD) headed by Prof. Mädche focuses in research, education, and innovation on designing interactive intelligent systems. It is positioned at the intersection of Information Systems and Human-Computer Interaction (HCI).

In the seminar, participants will get deeper insights in a contemporary research topic in the field of information systems, specifically interactive intelligent systems.

The actual seminar topics will be derived from current research activities of the research group. Our research assistants offer a rich set of topics from our research clusters (digital experience and participation, intelligent enterprise systems, or digital services design & innovation). Students can select among these topics individually depending on their personal interests. The seminar is carried out in the form of a literature-based thesis project. In the seminar, students will acquire the important methodological skills of running a systematic literature review.

Learning Objectives
- focus on a contemporary topic at the intersection of Information Systems and Human-Computer Interaction (HCI), specifically interactive intelligent systems
- carry out a structured literature search for a given topic
- aggregate the collected information in a suitable way to present and extract knowledge
- write a seminar thesis following academic writing standards
- deliver a presentation in a scientific context in front of an auditorium

Prerequisites
No specific prerequisites are required for the seminar.

Literature
Further literature will be made available in the seminar.

Organisatorisches
Termine werden bekannt gegeben

Digital Service Design Seminar
2540559, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen]
This blocked event contains 3 stages.

In Stage 1, students meet online for one day and experience recent economic psychology research as participants. The research topics will mainly consist of novel economic games with certain level of strategic depth (i.e., we will not play simple games like rock paper scissors, nor will we play games that many people are familiar with like the prisoner’s dilemma).

In Stage 2, students will receive the data from the games they played in Stage 1 along with a few journal articles assigned by the instructor on related topics. Based on reading, they choose one of the datasets from Stage 1 to write a research report. The nature of this project is to be determined together by the students and instructor. It would either be ideas generated by the students themselves, or something assigned by the instructor.

English will be the language used in all discussions, course materials, and assessments.

Competence Certificate
The assessment is based on the short report in Stage 2 and the research report in Stage 3.

Workload
Students are expected to spend a total of 90 hours (30 hours per ECTS), including meeting and assignments, on this seminar.
Inhalt
Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert. Eine Liste mit den aktuellen Themen finden Sie auf dem Wiwi-Portal.

Lernziele
Der/ die Studierende
- setzt sich mit aktuellen Forschungsthemen aus dem Bereich Human Resource Management und Personalökonomie auseinander.
- trainiert seine / ihre Präsentationsfähigkeiten.
- lernt seine / ihre Ideen und Erkenntnisse schriftlich und mündlich präzise auszudrücken und wesentliche Erkenntnisse anschaulich zusammenzufassen.
- übt sich in der fachlichen Diskussion von Forschungsansätzen.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur
Ausgewählte Papiere und Bücher

Organisatorisches
Geb. 05.20, Raum 2A-12.1, Termine werden bekannt gegeben

Seminar (S)
V Seminar Personal und Organisation (Master)
2573013, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert. Eine Liste mit den aktuellen Themen finden Sie auf dem Wiwi-Portal.

Lernziele
Der/ die Studierende
- setzt sich mit aktuellen Forschungsthemen aus den Bereichen Personal und Organisation auseinander.
- trainiert seine / ihre Präsentationsfähigkeiten.
- lernt seine / ihre Ideen und Erkenntnisse schriftlich und mündlich präzise auszudrücken und wesentliche Erkenntnisse anschaulich zusammenzufassen.
- übt sich in der fachlichen Diskussion von Forschungsansätzen.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur
Ausgewählte Papiere und Bücher.

Organisatorisches
Geb. 05.20, Raum 2A-12.1, Termine werden bekannt gegeben

Seminar (S)
V Seminar Management Accounting
2579909, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele:
- Die Studierenden können weitgehend selbständig ein abgegrenztes Thema aus dem Bereich des Controlling (Management Accounting) identifizieren,
- Die Studierenden sind in der Lage das Thema zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren sowie grundsätzliche Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten aus wenig strukturierten Informationen zusammenzutragen,
- und die Studierenden können die Ergebnisse anschließend unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.
- Präsenzzeit: [30] Stunden (2 SWS)
- Vor-/Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

Nachweis:
- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO). Ein Aufsatz, welchen die Teilnehmer in Gruppenarbeit erstellen.
- Die Note ist die Note des Aufsatzes.

Anmerkungen:
- 16 Studenten maximal.

Organisatorisches
Geb.05.20, 2A-12.1; Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise
Will be announced in the course.

Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups
2579910, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Inhalt:
Siehe Themenbeschreibung im jeweiligen Semester.

Lernziele:
Der/die Studierende
- können selbstständig anhand geeigneter Modelle und Bezugsrahmen der Managementlehre strukturiert strategische Fragestellungen analysieren und Empfehlungen ableiten.
- können ihre Position durch eine durchdachte Argumentationsweise in strukturierten Diskussionen überzeugend darlegen.

Workload:
Präsenzzeit: 15h
Selbststudium: 75h

Voraussetzungen:
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen, ist aber nicht verpflichtend.

Erfolgskontrolle:

Organisatorisches
Blockveranstaltung
nähere Infos auf der Institutshomepage
Seminar in Management Accounting - Special Topics
2579919, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die Treffen konzentrieren sich auf mehrere Termine, die über das Semester verteilt sind.

Lernziele:
- Die Studierenden können weitgehend selbständig ein abgegrenztes Thema aus dem Bereich des Controlling (Management Accounting) identifizieren,
- Die Studierenden sind in der Lage das Thema zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren sowie grundsätzliche Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten aus wenig strukturierten Informationen zusammenzutragen,
- Die Studierenden können die Ergebnisse anschließend unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.
- Präsenzzeit: [28] Stunden (2 SWS)
- Vor-/Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

Nachweis:
- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO). Ein Aufsatz, welchen die Teilnehmer in Gruppenarbeit erstellen.
- Die Note ist die Note des Aufsatzes.

Anmerkungen:
- 16 Studenten maximal.

Organisatorisches
Geb.05.20, 2A-12.1; Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise
Will be announced in the course.

Digital Citizen Science
2500019, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Die Seminararbeiten werden von Mitarbeitern aus verschiedenen Instituten betreut, die zusammen am Themenkomplex Digital Citizen Science arbeiten. Involviert sind die Forschungsgruppen von Prof. Mädche, Prof. Nieken, Prof. Scheibehenne, Prof. Szech, Prof. Volkamer, Prof. Weinhardt und Prof. Woll.

Advances in Financial Machine Learning
2530372, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Machine learning (ML) is changing virtually every aspect of our lives. Today ML algorithms accomplish tasks that until recently only expert humans could perform. As it relates to finance, this is the most exciting time to adopt a disruptive technology that will transform how everyone invests for generations.

In this seminar we will apply modern machine learning techniques hands on to important computational risk and asset management problems. In particular we will use the state of the art Python programming language to implement investment related applications and/ or Finance 4.0 risk management solutions.

In a bi-weekly schedule you and your supervisor will first learn and discuss important machine learning concepts and then apply it within a practical FinTech project to real-world data. As a prerequisite students should already have some basic Python and data science skills.

Organisatorisches
14-tägig, tba

Literaturhinweise
Literatur wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

Masterseminar in Data Science and Machine Learning
2540510, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Methoden im Innovationsmanagement
2545107, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Literaturhinweise
Werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.

Seminar Human Resource Management (Master)
2573012, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert. Eine Liste mit den aktuellen Themen findet Sie auf dem Wiwi-Portal.

Lernziele
Der/ die Studierende

- setzt sich mit aktuellen Forschungsthemen aus dem Bereich Human Resource Management und Personalökonomie auseinander.
- trainiert seine / ihre Präsentationsfähigkeiten.
- lernt seine / ihre Ideen und Erkenntnisse schriftlich und mündlich präzise auszudrücken und wesentliche Erkenntnisse anschaulich zusammenzufassen.
- übt sich in der fachlichen Diskussion von Forschungsansätzen.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur
Ausgewählte Papiere und Bücher
Organisatorisches
Blockveranstaltung siehe Homepage

Seminar Personal und Organisation (Master)
2573013, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert. Eine Liste mit den aktuellen Themen finden Sie auf dem Wiwi-Portal.

Lernziele
Der/ die Studierende

- setzt sich mit aktuellen Forschungsthemen aus den Bereichen Personal und Organisation auseinander.
- trainiert seine / ihre Präsentationsfähigkeiten.
- lernt seine / ihre Ideen und Erkenntnisse schriftlich und mündlich präzise auszudrücken und wesentliche Erkenntnisse anschaulich zusammenzufassen.
- übt sich in der fachlichen Diskussion von Forschungsansätzen.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor- /Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur
Ausgewählte Papiere und Bücher.

Organisatorisches
Blockveranstaltung siehe Homepage

Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups
2579910, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Inhalt:
Siehe Themenbeschreibung im jeweiligen Semester.

Lernziele:
Der/die Studierende

- können selbstständig anhand geeigneter Modelle und Bezugsrahmen der Managementlehre strukturiert strategische Fragestellungen analysieren und Empfehlungen ableiten.
- können ihre Position durch eine durchdachte Argumentationsweise in strukturierten Diskussionen überzeugend darlegen.

Workload:
Präsenzzeit: 15h
Selbststudium: 75h

Voraussetzungen:
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen, ist aber nicht verpflichtend.

Erfolgskontrolle:
Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Abfassen einer wissenschaftlichen Arbeit und einer Präsentation der Ergebnisse der Arbeit im Rahmen einer Abschlussveranstaltung.
Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den benoteten Erfolgskontrollen.

Organisatorisches
Blockveranstaltung
nähere Infos auf der Institutshomepage
Seminar Management Accounting - Special Topics
2579919, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Das Seminar ist eine Kombination aus Vorlesung, Diskussionen und Studentenpräsentationen.
Die Studierenden fertigen in kleinen Gruppen eine Seminararbeit an und präsentieren diese in der Abschlusswoche.
Die Themen werden vorgegeben.
Die Treffen konzentrieren sich auf mehrere Termine, die über das Semester verteilt sind.

Lernziele:
- Die Studierenden können weitgehend selbständig ein abgegrenztes Thema aus dem Bereich des Controlling (Management Accounting) identifizieren,
- Die Studierenden sind in der Lage das Thema zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren sowie grundsätzliche Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten aus wenig strukturierten Informationen zusammenzutragen,
- und die Studierenden können die Ergebnisse anschließend unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren.

Nachweis:
- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO). Ein Aufsatz, welchen die Teilnehmer in Gruppenarbeit erstellen.
- Die Note ist die Note des Aufsatzes.

Voraussetzungen:
- Die Lehrveranstaltung "Betriebswirtschaftslehre: Finanzwirtschaft und Rechnungswesen" (2600026) muss vorher erfolgreich abgeschlossen sein.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.
- Präsenzzeit: [28] Stunden (2 SWS)
- Vor-/Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

Anmerkungen:
- 16 Studenten maximal.

Literaturhinweise
Will be announced in the course.
### 7.320 Teilleistung: Seminar Betriebswirtschaftslehre B (Master) [T-WIWI-103476]

**Verantwortung:** Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>SS 2021</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Seminare (S)</th>
<th>Erster Name, Vorname(s)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 2500007</td>
<td>Food Choice</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Seidler, Scheibehenne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2500043</td>
<td>Collaborative Development of Conversational Agents</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche, Gnewuch</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2500125</td>
<td>Current Topics in Digital Transformation Seminar</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2530372</td>
<td>Advances in Financial Machine Learning</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Ulrich</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2530580</td>
<td>Seminar in Finance (Master) - Coronakrise und Finanzmärkte</td>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Uhrig-Homburg</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540472</td>
<td>Digital Citizen Science</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Weinhardt, Volkamer, Mayer, Knierim, Greif-Winzrieth, Mädche, Nieken, Scheibehenne, Szech, Woll</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540473</td>
<td>Business Data Analytics</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Dann, Stoeckel, Grote, Badewitz</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540475</td>
<td>Electronic Markets &amp; User Behavior</td>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Knierim, Dann, Jaquart</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540477</td>
<td>Digital Experience &amp; Participation</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Peukert, Greif-Winzrieth</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540478</td>
<td>Smart Grid Economics &amp; Energy Markets</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Staudt, Huber, Richter, vom Scheidt, Golla, Henni, Schmidt, Meinke, Qu</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540510</td>
<td>Master Seminar in Data Science and Machine Learning</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Geyer-Schulz</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540553</td>
<td>Interactive Analytics Seminar</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche, Beigl, Toreini, Pescara</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540557</td>
<td>Information Systems and Service Design Seminar</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540559</td>
<td>Digital Service Design Seminar</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2540588</td>
<td>Economic Psychology in Action</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Liu</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2545002</td>
<td>Entrepreneurship-Forschung</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Henn, Manthey, Terzidis</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2550493</td>
<td>Krankenhausmanagement</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Block (B)</td>
<td>Hansis</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2571180</td>
<td>Seminar in Marketing und Vertrieb (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Klarmann, Mitarbeiter</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2573012</td>
<td>Seminar Human Resource Management (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Nieken, Mitarbeiter</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2573013</td>
<td>Seminar Personal und Organisation (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Nieken, Mitarbeiter</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2579909</td>
<td>Seminar Management Accounting</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Wouters, Hammann, Disch</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2579910</td>
<td>Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Burkardt</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2579919</td>
<td>Seminar in Management Accounting - Special Topics</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Ebinger</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581030</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft IV</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Plötz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581977</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Volk, Schultmann</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581980</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft II</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Fichtner</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2581990</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft IV</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Schultmann</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2500019</td>
<td>Digital Citizen Science</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche, Nieken</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2500125</td>
<td>Current Topics in Digital Transformation Seminar</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530293</td>
<td>Seminar in Finance (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Ruckes, Hoang, Benz, Strych, Luedecke, Silbereis, Wiegratz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530372</td>
<td>Advances in Financial Machine Learning</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Ulrich</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540473</td>
<td>Data Science in Service Management</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Stoeckel, Badewitz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540475</td>
<td>Electronic Markets &amp; User behavior</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Knierim, Jaquart</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540477</td>
<td>Digital Experience and Participation</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Peukert, Pusmaz, Fegert, Greif-Winzieth, Hoffmann</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540478</td>
<td>Smart Grids and Energy Markets</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Dintner, Staudt, Richter, vom Scheidt, Golla, Schmidt, Henri</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540510</td>
<td>Masterseminar in Data Science and Machine Learning</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Geyer-Schulz, Nazemi, Schweizer</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540557</td>
<td>Information Systems and Design (ISSD) Seminar</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mädche</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2545107</td>
<td>Methoden im Innovationsmanagement</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Koch</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2571180</td>
<td>Seminar in Marketing und Vertrieb (Bachelor)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Klarmann, Mitarbeiter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2573012</td>
<td>Seminar Human Resource Management (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Nieken, Mitarbeiter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2573013</td>
<td>Seminar Personal und Organisation (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Nieken, Mitarbeiter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2579910</td>
<td>Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Burkardt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2579919</td>
<td>Seminar Management Accounting - Special Topics</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Wouters, Ebinger</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581030</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft IV</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Dehler-Holland, Yilmaz, Fichtner, Britto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581976</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Glöser-Chahoud, Schultmann</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581977</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Volk, Schultmann</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581978</td>
<td>Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Schultmann, Diehlmann, Klein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581980</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft II: Aktuelle Entwicklungen auf den europäischen Energiemärkten</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 📜</td>
<td>Fichtner, Fraunholz, Kraft, Zimmermann</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581981</td>
<td>Seminar Energiewirtschaft III: Energiewende und Klimaschutz im Kontext von Markt, Gesellschaft und Technik</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Ardone, Finck, Fichtner, Slednev</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021  | 7900008 | Krankenhausmanagement | Nickel |
| SS 2021  | 7900017 | Innovationsprozesse analysieren & evaluieren | Weissenberger-Eibl |
| SS 2021 | 7900019 | Master Seminar in Data Science and Machine Learning | Geyer-Schulz |
| SS 2021 | 7900034 | Seminar Betriebswirtschaftslehre B (Master) - Design and Development of Innovative Explainable AI | Satzger |
| SS 2021 | 7900036 | Collaborative Development of Conversational Agents | Mädche |
| SS 2021 | 7900052 | Entrepreneurship-Forschung | Terzidis |
| SS 2021 | 7900055 | Roadmapping | Weissenberger-Eibl |
| SS 2021 | 7900093 | Seminar Smart Grid and Energy Markets | Weinhardt |
| SS 2021 | 7900101 | Seminar Human Resource Management (Master) | Nieken |
| SS 2021 | 7900127 | Seminar in Finance (Master) - Coronakrise und die Finanzmärkte | Uährig-Homburg |
| SS 2021 | 7900179 | Seminar Digital Experience and Participation (Master) | Weinhardt |
| SS 2021 | 7900180 | Seminar Digital Experience and Participation | Weinhardt |
| SS 2021 | 7900190 | Current Topics in Digital Transformation Seminar | Mädche |
| SS 2021 | 7900214 | Seminar Business Data Analytics (Master) | Weinhardt |
| SS 2021 | 7900219 | Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups | Lindstädt |
| SS 2021 | 7900233 | Seminar in Marketing und Vertrieb | Klarmann |
| SS 2021 | 7900239 | Economic Psychology in Action | Scheibehenne |
| SS 2021 | 7900244 | Digital Service Design Seminar | Mädche |
| SS 2021 | 7900256 | Seminar Electronic Markets & User Behavior | Weinhardt |
| SS 2021 | 7900261 | Information Systems and Design (ISSD) Seminar | Mädche |
| SS 2021 | 7900265 | Interactive Analytics Seminar | Mädche |
| SS 2021 | 7900284 | Digitale Transformation und Geschäftsmodelle | Weissenberger-Eibl |
| SS 2021 | 7900285 | Seminar Digital Citizen Science | Weinhardt |
| SS 2021 | 7900288 | Seminar Business Data Analytics | Weinhardt |
| SS 2021 | 7900361 | Seminar Betriebswirtschaftslehre B (Master) | Scheibehenne |
| SS 2021 | 7900372 | Seminar Digital Citizen Science | Weinhardt |
| SS 2021 | 7900373 | Data Science for the Industrial Internet of Things | Satzger |
| SS 2021 | 79-2579909-M | Seminar Management Accounting (Master) | Wouters |
| SS 2021 | 79-2579919-M | Seminar Management Accounting - Special Topics (Master) | Wouters |
| SS 2021 | 79-2579929-M | Seminar Management Accounting - Entrepreneurship Topics (Master) | Wouters |
| SS 2021 | 792581030 | Seminar Energiewirtschaft IV | Plötz |
| SS 2021 | 7981976 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I: Supply Chain Business Simulation “The Blue Connection” | Schultmann |
| SS 2021 | 7981977 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II: Software Challenge - Optimierende Projektplanung mit Zeit- und Ressourcenrestriktionen | Schultmann |
| SS 2021 | 7981978 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III: Current Topics in Risk and Crisis Management | Schultmann |
| SS 2021 | 7981979 | Seminar Energiewirtschaft I: Sektorkopplung in der Energiewirtschaft: Regulatorische, ökonomische und technische Herausforderungen der Energiewende | Fichtner |
| SS 2021 | 7981980 | Seminar Energiewirtschaft II: Ökonomie und Umweltauswirkungen der europäischen Energiewende | Fichtner |
| SS 2021 | 7981981 | Seminar Energiewirtschaft III: Herausforderung Energiewende – Lösungsansätze in verschiedenen Skalen | Fichtner |
| WS 21/22 | 7900017 | Seminar Smart Grid and Energy Markets | Weinhardt |
| WS 21/22 | 7900069 | Current Topics in Digital Transformation Seminar | Mädche |
| WS 21/22 | 7900106 | Krankenhaushandhabung | Nickel |
| WS 21/22 | 7900184 | Seminar in Finance (Master, Prof. Ruckes) | Ruckes |
| WS 21/22 | 7900203 | Seminar in Finance auf den Punkt gebracht | Uährig-Homburg |
| WS 21/22 | 7900233 | Information Systems and Design (ISSD) Seminar | Mädche |
Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminartermine
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punktenschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

Anmerkungen
In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

### Food Choice
2500007, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](https://portal.wiwi.kit.edu)

**Inhalt**

**Ziel**

Die Studierenden lernen im Laufe des Seminars ein eigenes Experiment zu entwickeln, durchzuführen und auszuwerten.

**Beschreibung**


Kurssprache ist Deutsch, die Literatur in Englisch.

**Prüfungsleistung**

Die Erfolgskontrolle setzt sich zusammen aus einer Präsentation am Ende des Seminars sowie einer Seminararbeit.

**Workload**

Der Arbeitsaufwand des Kurses liegt bei 3 ECTS. Die ECTS setzen sich zusammen aus den Blockveranstaltungen, der eigenständigen Arbeit während des Semesters sowie der Prüfungsleistung.

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Statistik, Grundkenntnisse in (Web-)Programmierung

### Collaborative Development of Conversational Agents
2500043, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](https://portal.wiwi.kit.edu)
Inhalt
This course focuses on the design, development, deployment, and evaluation of conversational agents (e.g., chatbots or voice assistants) for a given problem domain (e.g., customer service, team collaboration). The aim of the course is to introduce conceptual and technical foundations of conversational agents, relevant theories of human-computer interaction, and design guidelines for different classes of conversational agents. In addition, the course will introduce the human-centered design approach adapted to the design of conversational agents, including several qualitative and quantitative evaluation approaches.

The entire course is held virtually with no physical meetings, providing a first experience for future workplace scenarios. The course is a joint offering together with Saarland University (Prof. Stefan Morana) and Technische Universität Dresden (Prof. Benedikt Brendel). Students will work collaboratively in virtual teams with students from the other universities (i.e., one student per university in one team). Each student team will iteratively design, develop, and evaluate a conversational agent using contemporary technology tools (e.g., Google Dialogflow, Microsoft Bot Framework, Rasa). The teams document their activities and results in a project report. The project report as well as the conversational agent prototype are the basis for the grading of the course.

The entire course is limited to 15 participants (5 per university) and requires a short registration. More details will be made available on our website.

Literaturhinweise
Relevant literature will be made available in the seminar.

Advances in Financial Machine Learning
2530327, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Inhalt
Machine learning (ML) is changing virtually every aspect of our lives. Today ML algorithms accomplish tasks that until recently only expert humans could perform. As it relates to finance, this is the most exciting time to adopt a disruptive technology that will transform how everyone invests for generations.

In this seminar we will apply modern machine learning techniques hands on to important computational risk and asset management problems. In particular we will use the state of the art Python programming language to implement investment related applications and/or Finance 4.0 risk management solutions.

In a bi-weekly schedule you and your supervisor will first learn and discuss important machine learning concepts and then apply it within a practical FinTech project to real-world data. As a prerequisite students should already have some basic Python and data science skills.

Organisatorisches
14-tägig, tba

Literaturhinweise
Literatur wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

Master Seminar in Data Science and Machine Learning
2540510, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen]
Inhalt


Arbeitsaufwand:
Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden (3.0 Credits). Je nach Art der Seminardurchführung können die angegebenen Zeiten variieren. Hauptaugenmerk ist jedoch immer das eigenständige Arbeiten.

Lernziele:
Der Student soll in die Lage versetzt werden,

- eine Literaturrecherche ausgehend von einem vorgegebenen Thema durchzuführen, die relevante Literatur zu identifizieren, aufzufinden, zu bewerten und schließlich auszuwerten,
- ein Thema selbständig (ggf. in einer Gruppe) zu Bearbeiten; hierzu gehören auch technische Konzeption und Implementierung,
- die Ergebnisse der Fragestellung in einer Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten strukturiert und wissenschaftlichen Standards entsprechend aufzuschreiben,
- die Ergebnisse in einer Präsentation mit anschließender Diskussion (Dauer ca. 20+10 min) zu kommunizieren.
Inhalt
With this seminar, we aim to provide students with the possibility to independently work on state-of-the-art research topics in addition to the knowledge gained in the lectures of the research group ISSD (Prof. Mädche). The research group "Information Systems & Service Design" (ISSD) headed by Prof. Mädche focuses in research, education, and innovation on designing interactive intelligent systems. It is positioned at the intersection of Information Systems and Human-Computer Interaction (HCI).

In the seminar, participants will get deeper insights in a contemporary research topic in the field of information systems, specifically interactive intelligent systems.

The actual seminar topics will be derived from current research activities of the research group. Our research assistants offer a rich set of topics from our research clusters (digital experience and participation, intelligent enterprise systems, or digital services design & innovation). Students can select among these topics individually depending on their personal interests. The seminar is carried out in the form of a literature-based thesis project. In the seminar, students will acquire the important methodological skills of running a systematic literature review.

Learning Objectives
- focus on a contemporary topic at the intersection of Information Systems and Human-Computer Interaction (HCI), specifically interactive intelligent systems
- carry out a structured literature search for a given topic
- aggregate the collected information in a suitable way to present and extract knowledge
- write a seminar thesis following academic writing standards
- deliver a presentation in a scientific context in front of an auditorium

Prerequisites
No specific prerequisites are required for the seminar.

Literature
Further literature will be made available in the seminar.

Organisatorisches
Termine werden bekannt gegeben

Digital Service Design Seminar
2540559, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Description
In this seminar, a team of students addresses a real-world design challenge of an IISM cooperation partner. Students learn and apply design methods, techniques, and tools to explore the problem and deliver a solution in the form of an innovative prototype.

Learning Objectives
The students
- explore a real-world digital service design challenge
- understand the human-centered design process and apply selected design techniques & tools
- deliver a digital service prototype as a potential solution for the challenge

Prerequisites
No specific prerequisites are required for the seminar.

Literature
Further literature will be made available in the seminar.

Organisatorisches
Termine werden bekannt gegeben

Economic Psychology in Action
2540588, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Description

This blocked event contains 3 stages.

In Stage 1, students meet online for one day and experience recent economic psychology research as participants. The research topics will mainly consist of novel economic games with certain level of strategic depth (i.e., we will not play simple games like rock paper scissors, nor will we play games that many people are familiar with like the prisoner’s dilemma).

In Stage 2, students will receive the data from the games they played in Stage 1 along with a few journal articles assigned by the instructor on related topics. Based on reading, they choose one of the datasets from Stage 1 to write up a short report.

In Stage 3, students will try to design and conduct a study on a related topic themselves based on what they have learned in the previous stages. They will collect their own data and write a research report. The nature of this project is to be determined together by the students and instructor. It would either be ideas generated by the students themselves, or something assigned by the instructor.

English will be the language used in all discussions, course materials, and assessments.

Competence Certificate

The assessment is based on the short report in Stage 2 and the research report in Stage 3.

Workload

Students are expected to spend a total of 90 hours (30 hours per ECTS), including meeting and assignments, on this seminar.

Organisatorisches

Blockveranstaltung, Temrine werden bekanntgegeben

Entrepreneurship-Forschung
2545002, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches

Block am 21.04., 05.05., 14.07.

Literaturhinweise

Wird im Seminar bekannt gegeben.

Krankenhausmanagement
2550493, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Die Seminar 'Krankenhausmanagement' stellt am Beispiel von Krankenhäusern interne Organisationsstrukturen, Arbeitsbedingungen und Arbeitsumfeld dar und spiegelt dies an sonst üblichen und erwarteten Bedingungen anderer Dienstleistungsbranchen.


Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form der Teilnahme und eines Referates oder einer Fallstudie.

Organisatorisches

von Montag, 17. Mai bis Samstag, 22. Mai jeweils von 7:30 bis 9:15 Uhr

Seminar Human Resource Management (Master)
2573012, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert. Eine Liste mit den aktuellen Themen finden Sie auf dem Wiwi-Portal.

Lernziele
Der/die Studierende

- setzt sich mit aktuellen Forschungsthemen aus dem Bereich Human Resource Management und Personalökonomie auseinander.
- trainiert seine/ihr Präsentationsfähigkeiten.
- lernt seine/ihr Ideen und Erkenntnisse schriftlich und mündlich präzise auszudrücken und wesentliche Erkenntnisse anschaulich zusammenzufassen.
- übt sich in der fachlichen Diskussion von Forschungsansätzen.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.
Präsenszeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur
Ausgewählte Papiere und Bücher

Organisatorisches
Geb. 05.20, Raum 2A-12.1, Termine werden bekannt gegeben

Seminar Personal und Organisation (Master)
2573013, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert. Eine Liste mit den aktuellen Themen finden Sie auf dem Wiwi-Portal.

Lernziele
Der/die Studierende

- setzt sich mit aktuellen Forschungsthemen aus den Bereichen Personal und Organisation auseinander.
- trainiert seine/ihr Präsentationsfähigkeiten.
- lernt seine/ihr Ideen und Erkenntnisse schriftlich und mündlich präzise auszudrücken und wesentliche Erkenntnisse anschaulich zusammenzufassen.
- übt sich in der fachlichen Diskussion von Forschungsansätzen.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.
Präsenszeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur
Ausgewählte Papiere und Bücher.

Organisatorisches
Geb. 05.20, Raum 2A-12.1, Termine werden bekannt gegeben

Seminar Management Accounting
2579909, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele:
- Die Studierenden können weitgehend selbständig ein abgegrenztes Thema aus dem Bereich des Controlling (Management Accounting) identifizieren,
- Die Studierenden sind in der Lage das Thema zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren sowie grundsätzliche Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten aus wenig strukturierten Informationen zusammenzutragen,
- und die Studierenden können die Ergebnisse anschließend unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.
- Präsenzzeit: 30 Stunden (2 SWS)
- Vor- /Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): 60 Stunden

Nachweis:
- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO). Ein Aufsatz, welchen die Teilnehmer in Gruppenarbeit erstellen.
- Die Note ist die Note des Aufsatzes.

Anmerkungen:
- 16 Studenten maximal.

Organisatorisches
Geb.05.20, 2A-12.1; Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise
Will be announced in the course.

Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups
2579910, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Seminar in Management Accounting - Special Topics
2579919, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Lernziele:
- Die Studierenden können weitgehend selbständig ein abgegrenztes Thema aus dem Bereich des Controlling (Management Accounting) identifizieren,
- Die Studierenden sind in der Lage das Thema zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren sowie grundsätzliche Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten aus wenig strukturierten Informationen zusammenzutragen,
- und die Studierenden können die Ergebnisse anschließend unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.
- Präsenzzeit: 28 Stunden (2 SWS)
- Vor- /Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): 60 Stunden

Nachweis:
- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO). Ein Aufsatz, welchen die Teilnehmer in Gruppenarbeit erstellen.
- Die Note ist die Note des Aufsatzes.

Anmerkungen:
- 16 Studenten maximal.

Organisatorisches
Geb.05.20, 2A-12.1; Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise
Will be announced in the course.

Digital Citizen Science
2500019, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Advances in Financial Machine Learning
2530372, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Machine learning (ML) is changing virtually every aspect of our lives. Today ML algorithms accomplish tasks that until recently only expert humans could perform. As it relates to finance, this is the most exciting time to adopt a disruptive technology that will transform how everyone invests for generations.

In this seminar we will apply modern machine learning techniques hands on to important computational risk and asset management problems. In particular we will use the state of the art Python programming language to implement investment related applications and/or Finance 4.0 risk management solutions.

In a bi-weekly schedule you and your supervisor will first learn and discuss important machine learning concepts and then apply it within a practical FinTech project to real-world data. As a prerequisite students should already have some basic Python and data science skills.

Organisatorisches
14-tägig, tba

Literaturhinweise
Literatur wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

Masterseminar in Data Science and Machine Learning
2540510, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Methoden im Innovationsmanagement
2545107, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Inhalt

Literaturhinweise
Werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.

Seminar Human Resource Management (Master)
2573012, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Inhalt
Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert. Eine Liste mit den aktuellen Themen finden Sie auf dem Wiwi-Portal.

Lernziele

Der/die Studierende

- setzt sich mit aktuellen Forschungsthemen aus dem Bereich Human Resource Management und Personalökonomie auseinander.
- trainiert seine/ihr Präsentationsfähigkeiten.
- lernt seine/ihr Ideen und Erkenntnisse schriftlich und mündlich präzise auszudrücken und wesentliche Erkenntnisse anschaulich zusammenzufassen.
- übt sich in der fachlichen Diskussion von Forschungsansätzen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur
Ausgewählte Papiere und Bücher
Organisatorisches
Blockveranstaltung siehe Homepage

Seminar Personal und Organisation (Master)
2573013, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Seminarthemen werden auf Basis aktueller Fragestellungen jedes Semester neu definiert. Eine Liste mit den aktuellen Themen finden Sie auf dem Wiwi-Portal.

Lernziele
Der/die Studierende

- setzt sich mit aktuellen Forschungsthemen aus den Bereichen Personal und Organisation auseinander.
- trainiert seine / ihre Präsentationsfähigkeiten.
- lernt seine / ihre Ideen und Erkenntnisse schriftlich und mündlich präzise auszudrücken und wesentliche Erkenntnisse anschaulich zusammenzufassen.
- übt sich in der fachlichen Diskussion von Forschungsansätzen.

Arbeitsaufwand
Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor- / Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur
Ausgewählte Papiere und Bücher.

Entrepreneurial Strategy and Financing of Start-Ups
2579910, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Inhalt:
Siehe Themenbeschreibung im jeweiligen Semester.

Lernziele:
Der/die Studierende

- können selbstständig anhand geeigneter Modelle und Bezugsrahmen der Managementlehre strukturiert strategische Fragestellungen analysieren und Empfehlungen ableiten.
- können ihre Position durch eine durchdachte Argumentationsweise in strukturierten Diskussionen überzeugend darlegen.

Workload:
Präsenzzeit: 15h
Selbststudium: 75h

Voraussetzungen:
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen, ist aber nicht verpflichtend.

Erfolgskontrolle:

Organisatorisches
Blockveranstaltung
nähere Infos auf der Institutshomepage
Inhalt
Das Seminar ist eine Kombination aus Vorlesung, Diskussionen und Studentenpräsentationen.
Die Studierenden fertigen in kleinen Gruppen eine Seminararbeit an und präsentieren diese in der Abschlusswoche.
Die Themen werden vorgegeben.
Die Treffen konzentrieren sich auf mehrere Termine, die über das Semester verteilt sind.

Lernziele:
- Die Studierenden können weitgehend selbständig ein abgegrenztes Thema aus dem Bereich des Controlling (Management Accounting) identifizieren,
- Die Studierenden sind in der Lage das Thema zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren sowie grundsätzliche Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten aus wenig strukturierten Informationen zusammenzutragen,
- und die Studierenden können die Ergebnisse anschließend unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren.

Nachweis:
- Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO). Ein Aufsatz, welchen die Teilnehmer in Gruppenarbeit erstellen.
- Die Note ist die Note des Aufsatzes.

Voraussetzungen:
- Die Lehrveranstaltung "Betriebswirtschaftslehre: Finanzwirtschaft und Rechnungswesen" (2600026) muss vorher erfolgreich abgeschlossen sein.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.
- Präsenzzeit: [28] Stunden (2 SWS)
- Vor-/Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

Anmerkungen:
- 16 Studenten maximal.

Literaturhinweise
Will be announced in the course.
Teilleistung: Seminar Data-Mining in der Produktion [T-MACH-108737]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Namenscode</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrveranstaltungsart</th>
<th>Ort</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2151643</td>
<td>Seminar Data-Mining in der Produktion</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / Online</td>
<td>Lanza</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2151643</td>
<td>Seminar Data-Mining in der Produktion</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / Präsenz/Online</td>
<td>Lanza</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Namenscode</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Lehrveranstaltungsart</th>
<th>Ort</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-108737</td>
<td>Seminar Data-Mining in der Produktion</td>
<td></td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Lanza</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (benotet):
- schriftliche Ausarbeitung (min. 80 Std. Arbeitsaufwand)
- Ergebnispräsentation (ca. 30 min)

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Seminar Data-Mining in der Produktion
2151643, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Seminar (S)
Online
Inhalt

Lernziele:
Die Studierenden ...

- können verschiedene Methoden, Vorgehensweisen und Techniken der Produktionsdatenanalyse nennen, beschreiben und voneinander abgrenzen.
- können grundlegende Datenanalysen mit dem Data-Mining Tool KNIME durchführen.
- können die Ergebnisse der Datenanalysen im Produktionsumfeld analysieren und bewerten.
- sind in der Lage, geeignete Handlungsempfehlungen abzuleiten.
- sind in der Lage, das CRISP-DM Modell zu erläutern und anzuwenden.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 10 Stunden
Selbststudium: 80 Stunden

Organisatorisches

The number of students is limited to twelve. Dates and deadlines for the seminar will be announced at https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php.

Literaturhinweise
Medien:
KNIME Analytics Platform

Media:
KNIME Analytics Platform

V Seminar Data-Mining in der Produktion
2151643, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Seminar (S) Präsenz/Online gemischt
Inhalt

Lernziele:
Die Studierenden ...

- können verschiedene Methoden, Vorgehensweisen und Techniken der Produktionsdatenanalyse nennen, beschreiben und voneinander abgrenzen.
- können grundlegende Datenanalysen mit dem Data-Mining Tool KNIME durchführen.
- können die Ergebnisse der Datenanalysen im Produktionsumfeld analysieren und bewerten.
- sind in der Lage, geeignete Handlungsempfehlungen abzuleiten.
- sind in der Lage, das CRISP-DM Modell zu erläutern und anzuwenden.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 10 Stunden
Selbststudium: 80 Stunden

Organisatorisches
The number of students is limited to twelve. Dates and deadlines for the seminar will be announced at https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php.

Literaturhinweise
Medien:
KNIME Analytics Platform

Media:
KNiME Analytics Platform
7.322 Teilleistung: Seminar in Wirtschaftspolitik [T-WIWI-102789]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101514 - Innovationsökonomik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 | 7900051 | Seminar in Wirtschaftspolitik | Ott |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme und aktive Beteiligung an den Seminarterminen (10%)
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden (Umfang 12 bis 15 Seiten, 50%)
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit im Rahmen einer Seminarsitzung (40%)

Das Punkteschema wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Mindestens eine der Vorlesungen "Endogene Wachstumstheorie" oder "Innovationstheorie und -politik" sollte nach Möglichkeit vorher gehört werden.
### Teilleistung: Seminar Informatik A (Master) [T-WIWI-103479]

**Verantwortung:** Professorenschaft des Instituts AIFB  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

#### Leistungspunkte  
3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungsart</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Modulnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Art</th>
<th>Leitung/Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513211</td>
<td>Seminar Betriebliche Informationssysteme (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Oberweis, Fritsch, Frister, Schreiber, Schüler, Ulrich</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513309</td>
<td>Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Färber, Nguyen, Noullet, Saier, Bartscherer</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513311</td>
<td>Seminar Data Science &amp; Real-time Big Data Analytics (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Färber, Riemer, Heyden, Käfer</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513403</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Lins, Sunyaev, Thiebes</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513405</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Lins, Sunyaev, Thiebes</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513500</td>
<td>Kognitive Automobile und Roboter</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2400125</td>
<td>Security and Privacy Awareness</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Boehm, Seidel-Saul, Volkamer, Aldag</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513313</td>
<td>Seminar Linked Data and the Semantic Web (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Färber, Käfer</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513314</td>
<td>Seminar Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Bachelor)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar / Praktikum (S/P)</td>
<td>Nickel, Weinhardt, Färber, Brandt, Kulbach</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513315</td>
<td>Seminar Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Master)</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Seminar / Praktikum (S/P)</td>
<td>Nickel, Weinhardt, Färber, Brandt, Kulbach</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513500</td>
<td>Seminar Kognitive Automobile und Roboter (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Zöllner, Daaboul</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513605</td>
<td>Seminar Representation Learning on Knowledge Graphs (Master)</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Sack, Alam, Biswas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Modulnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leitung/Dozenten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900043</td>
<td>Seminar Informatik A (Master) - Design and Development of Innovative Explainable AI</td>
<td>Satzger</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900088</td>
<td>Seminar Betriebliche Informationssysteme (Master)</td>
<td>Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900128</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900146</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900147</td>
<td>Kognitive Automobile und Roboter</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900198</td>
<td>Seminar Data Science &amp; Real-time Big Data Analytics (Master)</td>
<td>Färber</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900202</td>
<td>Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Master)</td>
<td>Sure-Vetter</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900246</td>
<td>Seminar Advanced Methods in Natural Language Processing: Metaphors</td>
<td>Sack</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900094</td>
<td>Seminar Selected Issues in Critical Information Infrastructures (Master)</td>
<td>Sunyaev</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900102</td>
<td>Praktikum Information Service Engineering</td>
<td>Sack</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900119</td>
<td>Seminar Kognitive Automobile und Roboter (Master)</td>
<td>Zöllner</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900129</td>
<td>Security and Privacy Awareness</td>
<td>Volkamer</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900304</td>
<td>Seminar Linked Data and the Semantic Web (Master)</td>
<td>Färber</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Teilleistung: Seminar Informatik A (Master) [T-WIWI-103479]

### Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

### Voraussetzungen
Keine.

### Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

### Anmerkungen

**Platzhalter für Seminarveranstaltungen des Insituts AIFB der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.**


### Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

#### Seminar Betriebliche Informationssysteme (Master)

**V 2513211, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen**

**Inhalt**

Die Themen werden in enger Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer individuell angepasst. Bei eigenen Themenvorschlägen gerne auch eine E-Mail an uns senden.

Die Bewerbung erfolgt über das WiWi-Portal.

#### Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Master)

**V 2513309, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen**

**Inhalt**
In diesem Seminar werden verschiedene Machine Learning und Data Mining Methoden implementiert.

Das Seminar beinhaltet verschiedene Methoden des Maschinellen Lernens und Data Mining. Teilnehmer des Seminars sollten grundlegende Kenntnisse des Maschinellen Lernens und Programmierkenntnisse besitzen.

Mögliche Anwendungsgebiete sind z.B.:

- Medizin
- Soziale Medien
- Finanzmarkt

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.
Organisatorisches
Die Anmeldung erfolgt über das WiWi Portal https://portal.wiwi.kit.edu/.

Für weitere Fragen bezüglich des Seminar und der behandelten Themen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Verantwortlichen.

Literaturhinweise
Detaillierte Referenzen werden zusammen mit den jeweiligen Themen angegeben. Allgemeine Hintergrundinformationen ergeben sich z.B. aus den folgenden Lehrbüchern:

- Mitchell, T.; Machine Learning

Seminar Data Science & Real-time Big Data Analytics (Master)
2513311, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
In diesem Seminar werden die Studierenden in Teams Anwendungen entwerfen, die Event Processing sinnvoll und kreativ einsetzen. Dabei können die Studierenden auf einen vorhandenen Datensatz zurückgreifen.


Weitere Informationen zum Seminarpraktikum erhalten Sie unter folgendem Link:
http://seminar-cep.fzi.de

Fragen werden über die E-Mail-Adresse sem-ep@fzi.de entgegengenommen.

Organisatorisches
Further information as well as the registration form can be found under the following link:
http://seminar-cep.fzi.de

Questions are answered via the e-mail address sem-ep@fzi.de.

Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master)
2513403, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)
2513405, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Kognitive Automobile und Roboter
2513500, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Die einzelnen Projekte erfordern die Analyse der gestellten Aufgabe, Auswahl geeigneter Verfahren, Spezifikation und theoretische Evaluierung des Lösungsansatzes. Schließlich ist die gewählte Lösung zu dokumentieren und in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Lernziele:

- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder kognitive Automobile theoretisch analysieren.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:
Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen

Arbeitsaufwand:
Der Arbeitsaufwand von 3 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der selektierten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

Organisatorisches
Anmeldung und weitere Informationen sind im Wiwi-Portal zu finden.

Registration and further information can be found in the WiWi-portal.
Inhalt
Im Rahmen dieses interdisziplinären Seminars soll die Themen Security Awareness und Privacy Awareness aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Es werden sowohl rechtliche, informationstechnische, psychologische, gesellschaftliche als auch philosophische Aspekte behandelt.

Der Anmeldelink gilt für alle Studierende unabhängig von dem Studiengang!

Termine:
- Kick-Off: 22.10.21, 14:00 Uhr
- Abgabe finale Arbeit: 23.01.2022
- Präsentation: 04.02.2022, 13:00 Uhr

Die Themen werden nach Abschluss des Anmeldezeitraums vergeben (Losverfahren).

Wenn Sie sich für ein rechtliches Thema entscheiden, wird vorausgesetzt, dass Sie die deutsche Sprache ausreichend beherrschen.

Themen:
Sonne, Strand, Meer, Fotos - aber wer sieht die Fotos?

Im Rahmen der Seminararbeit soll untersucht werden, welche Gedanken sich Menschen machen, wenn sie / ihre Kinder einen Strand oder ein Schwimmbad besuchen und dort vermeintlich auf Fotos Fremder landen.

Phishing for Difference: How Does Phishing Impact Visually-Impaired Users? (Only English)
Phishing is one of the most dangerous threat for unaware users. Most solutions to phishing recommend checking various clues, however, most of them are tailored towards visually-able users. What about visually impaired users?

The goal of this topic is to shed some light on how phishing affects visually-impaired users. Specifically, the final paper should answer a series of questions:

Is it easier for visually impaired users to fall for phishing?
Are phishing webpages structured to work with screen readers?
Is mobile phishing a greater danger for visually-impaired users?
Are email providers natively equipped with answers or are users expected to employ third parties solutions?
Are visually-impaired users satisfied with the solutions they currently have?
Are the solutions sufficient to thwart phishing attacks? Is so, how?

Wann wird Marketing im Security-Kontext ethisch bedenklich?

Untersuchung der Wahrnehmung von (technischen) Backdoors zur Strafverfolgung.

Der/die BearbeiterInnen sollen die aktuellen Diskussionen einordnen und anschließend die Wahrnehmung solcher Ansätze ermitteln. Dies kann ggfs. an einem konkreten Beispiel erfolgen. Fragestellungen: Reichen aktuelle Möglichkeiten aus? Unterschiede zwischen zero-days und spezifisch kriierten Backdoors in der Wahrnehmung?

Data-Governance–Act – Fluch oder Segen für den Datenschutz?
Massenüberwachung von Kommunikationsknotenpunkten und Chilling Effects -- Eine rechtliche und ethische Auseinandersetzung

Die Kenntnis über bestimmte Überwachungsmaßnahmen oder Privatsphären-Eingriffe kann abschreckende Wirkung haben und in vorauszeitendem Gehorsam zu Verhaltensänderungen und insbesondere zum Verzicht auf die Ausübung von Grundfreiheiten führen. So hat man beispielsweise im Zuge der Snowden-Enthüllungen feststellen können, dass Nutzer*innen die Eingaben "sensibler" Suchbegriffe bei Suchmaschinen oder Wikipedia angepasst haben. Daraus ergeben sich Fragen wie z.B.:
- Welche empirischen Studien zu "chilling effects" gibt es?
- Welche Überwachungsmaßnahmen sind bekannt? (Umfang, Akteure)
- Wie sind diese im Lichte europäischer Grundrechte zu bewerten?
- Wie sind / chilling effects / aus ethischer Sicht zu beurteilen?

Verletzt algorithmische Analyse von personenbezogenen Daten durch KI Privatheit -- und wenn ja, wie schlimm ist das?


ACHTUNG: Das Seminar richtet sich nur an MASTER-Studierende!

 Seminar Linked Data and the Semantic Web (Master)
  2513313, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Die Linked Data Prinzipien sind eine Reihe von Praktiken für die Datenveröffentlichung im Internet. Linked Data basiert auf der Web-Architektur auf und nutzt HTTP für den Datenzugriff und RDF für die Beschreibung von Daten und zielt darauf ab, auf Web-Scale-Datenintegration zu errei-chen. Es gibt eine riesige Menge an Daten, die nach diesen Prinzipien veröffentlicht werden: Vor kurzem wurden 4.5 Milliarden Fakten mit Informationen über verschiedene Domänen, einschließlich Musik, Filme, Geographie, Naturwissenschaften gezählt. Linked Data wird auch verwendet, um Web-Seiten maschinell verständlich zu machen, entsprechende Annotationen werden von großen Suchmaschinenanbietern berücksichtigt. Im kleineren Maßstab können auch Geräte im Bereich Internet of Things mit Linked Data abgerufen werden, was die einheitliche Verarbeitung von Gerätedaten und Daten aus dem Web einfach macht.

In diesem praktischen Seminar werden die Studierenden prototypische Anwendungen aufbauen und Algorithmen entwickeln, die verknüpfte Daten verwenden, bereitstellen oder analysieren. Diese Anwendungen und Algorithmen können auch bestehende Anwendungen von Datenbanken zu mobilen Apps erweitern.


Mögliche Themen sind z.B.:
- Reisesicherheit
- Geodaten
- Nachrichten
- Soziale Medien

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

 Seminar Real-World Challenges in Data Science and Analytics (Bachelor)
  2513314, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Im Seminar werden verschiedene Real-World Challenges in Data Science und Analytics bearbeitet.

Im Rahmen dieses Seminars bearbeiten Gruppen von Studierenden eine Case Challenge mit bereitgestellten Daten. Hierbei wird der typische Ablauf eines Data Science Projektes abgebildet: Integration von Daten, Analyse dieser, Modellierung der Entscheidungen und Visualisierung der Ergebnisse.

Während des Seminars werden Lösungskonzepte ausgearbeitet, als Softwarelösung umgesetzt und in einer Zwischen- und Endpräsentation vorgestellt. Das Seminar “Real-World Challenges in Data Science and Analytics” richtet sich an Studierende in Master-Studiengängen.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.
Inhalt
Im Seminar werden verschiedene Real-World Challenges in Data Science und Analytics bearbeitet.
Im Rahmen dieses Seminars bearbeiten Gruppen von Studierenden eine Case Challenge mit bereitgestellten Daten. Hierbei wird der typische Ablauf eines Data Science Projektes abgebildet: Integration von Daten, Analyse dieser, Modellierung der Entscheidungen und Visualisierung der Ergebnisse.

Während des Seminars werden Lösungskonzepte ausgearbeitet, als Softwarelösung umgesetzt und in einer Zwischen- und Endpräsentation vorgestellt. Das Seminar “Real-World Challenges in Data Science and Analytics” richtet sich an Studierende in Master-Studiengängen.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.
Inhalt
Data representation or feature representation plays a key role in the performance of machine learning algorithms. In recent years, rapid growth has been observed in Representation Learning (RL) of words and Knowledge Graphs (KG) into low dimensional vector spaces and its applications to many real-world scenarios. Word embeddings are a low dimensional vector representation of words that are capable of capturing the context of a word in a document, semantic similarity as well as its relation with other words. Similarly, KG embeddings are a low dimensional vector representation of entities and relations from a KG preserving its inherent structure and capturing the semantic similarity between the entities.

KG representation learning algorithms (a.k.a. KG embedding models) could be either unimodal where a single source is used or multimodal where multiple sources are explored. The sources of information could be relations between entities, text literals, numeric literals, images, and etc. It is important to capture the information present in each of these sources in order to learn representations which are rich in semantics. Multimodal KG embeddings learn either multiple representations simultaneously based on each source of information in a non-unified space or learn a single representation for each element of the KG in a unified space. Representation of entities and relations learnt using both unimodal and multimodal KG embedding models could be used in various downstream applications such as clustering, classification, and so on. On the other hand, language models such as BERT, ELMo, GPT, etc. learn the probability of word occurrence based on text corpus and learn representation of words in a low-dimensional embedding space. Representation of the words generated by the language models are often used for various KG completion tasks such as link prediction, entity classification, and so on.

In this seminar, we would like to study the different state of the art algorithms for multimodal embeddings, applications of KG embeddings, or the use of language models for KG representation.

Contributions of the students:
Each student will be assigned 1 paper on the topic. The student will have to

1. give a seminar presentation,
2. write a seminar report paper of 15 pages explaining the method from the assigned paper, in their own words, and
3. implementation. If code is available from the authors, then re-implementation of it for small scale experiments using Google Colab or make it available via GitHub.
### 7.324 Teilleistung: Seminar Informatik B (Master) [T-WIWI-103480]

**Verantwortung:** Professorenschaft des Instituts AIFB  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungskategorie</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Teilnehmerzahl:** 

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513211</td>
<td>Seminar Betriebliche Informationssysteme (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513309</td>
<td>Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513311</td>
<td>Seminar Data Science &amp; Real-time Big Data Analytics (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513403</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513405</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2513500</td>
<td>Kognitive Automobile und Roboter</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2400125</td>
<td>Security and Privacy Awareness</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513313</td>
<td>Seminar Linked Data and the Semantic Web (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513314</td>
<td>Seminar Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Bachelor)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513315</td>
<td>Seminar Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513500</td>
<td>Seminar Kognitive Automobile und Roboter (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2513605</td>
<td>Seminar Representation Learning on Knowledge Graphs (Master)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900044</td>
<td>Seminar Informatik B (Master) - Design and Development of Innovative Explainable AI</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900088</td>
<td>Seminar Betriebliche Informationssysteme (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900128</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900146</td>
<td>Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900147</td>
<td>Kognitive Automobile und Roboter</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900198</td>
<td>Seminar Data Science &amp; Real-time Big Data Analytics (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900202</td>
<td>Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900246</td>
<td>Seminar Advanced Methods in Natural Language Processing: Metaphors</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7500220</td>
<td>Seminar Ubiquitäre Informationstechnologien</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900094</td>
<td>Seminar Selected Issues in Critical Information Infrastructures (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900119</td>
<td>Seminar Kognitive Automobile und Roboter (Master)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900129</td>
<td>Security and Privacy Awareness</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900304</td>
<td>Seminar Linked Data and the Semantic Web (Master)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.  
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminartermenden
- Anfertigung einer Seminaraarbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminaraarbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

Anmerkungen
Platzhalter für Seminarveranstaltungen des Instituts AIFB der KiT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.


**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**Seminar Betriebliche Informationssysteme (Master)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Seminar Betriebliche Informationssysteme (Master)</th>
<th>2513211, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Inhalt**

Die Themen werden in enger Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer individuell angepasst. Bei eigenen Themenvorschlägen gerne auch eine E-Mail an uns senden.

Die Bewerbung erfolgt über das WiWi-Portal.

**Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Master)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Master)</th>
<th>2513309, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Inhalt**
In diesem Seminar werden verschiedene Machine Learning und Data Mining Methoden implementiert. Das Seminar beinhaltet verschiedene Methoden des Maschinellen Lernens und Data Mining. Teilnehmer des Seminars sollten grundlegende Kenntnisse des Maschinellen Lernens und Programmierungssprachen besitzen.

Mögliche Anwendungsbereiche sind z.B.:

- Medizin
- Soziale Medien
- Finanzmarkt

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.
Organisatorisches
Die Anmeldung erfolgt über das WiWi Portal https://portal.wiwi.kit.edu/.
Für weitere Fragen bezüglich des Seminar und der behandelten Themen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Verantwortlichen.

Literaturhinweise
Detaillierte Referenzen werden zusammen mit den jeweiligen Themen angegeben. Allgemeine Hintergrundinformationen ergeben sich z.B. aus den folgenden Lehrbüchern:
- Mitchell, T.; Machine Learning

Seminar Data Science & Real-time Big Data Analytics (Master)
2513311, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
In diesem Seminar werden die Studierenden in Teams Anwendungen entwerfen, die Event Processing sinnvoll und kreativ einsetzen. Dabei können die Studierenden auf einen vorhandenen Datensatz zurückgreifen.
Weitere Informationen zum Seminarpraktikum erhalten Sie unter folgendem Link: http://seminar-cep.fzi.de
Fragen werden über die E-Mail-Adresse sem-ep@fzi.de entgegengenommen.

Seminar Emerging Trends in Internet Technologies (Master)
2513403, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Seminar Emerging Trends in Digital Health (Master)
2513405, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Kognitive Automobile und Roboter
2513500, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele:
- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder kognitive Automobile theoretisch analysieren.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:
Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen

Arbeitsaufwand:
Der Arbeitsaufwand von 3 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der selektierten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

Organisatorisches
Anmeldung und weitere Informationen sind im Wiwi-Portal zu finden.

Registration and further information can be found in the WiWi-portal.

V Security and Privacy Awareness
2400125, WS 21/22, 2 SWS, im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Im Rahmen dieses interdisziplinären Seminars soll die Themen Security Awareness und Privacy Awareness aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Es werden sowohl rechtliche, informationstechnische, psychologische, gesellschaftliche als auch philosophische Aspekte behandelt.

Der Anmeldelink gilt für alle Studierende unabhängig von dem Studiengang!

Termine:
- Kick-Off: 22.10.21, 14:00 Uhr
- Abgabe finale Arbeit: 23.01.2022
- Präsentation: 04.02.2022, 13:00 Uhr

Die Themen werden nach Abschluss des Anmeldezeitraums vergeben (Losverfahren).

Wenn Sie sich für ein rechtliches Thema entscheiden, wird vorausgesetzt, dass Sie die deutsche Sprache ausreichend beherrschen.

Themen:
Sonne, Strand, Meer, Fotos - aber wer sieht die Fotos?
Im Rahmen der Seminararbeit soll untersucht werden, welche Gedanken sich Menschen machen, wenn sie / ihre Kinder einen Strand oder ein Schwimmbad besuchen und dort vermeintlich auf Fotos Fremder landen.

Phishing for Difference: How Does Phishing Impact Visually-Impaired Users? (Only English)
Phishing is one of the most dangerous threat for unaware users. Most solutions to phishing recommend checking various clues, however, most of them are tailored towards visually-able users. What about visually impaired users?
The goal of this topic is to shed some light on how phishing affects visually-impaired users. Specifically, the final paper should answer a series of questions:

Is it easier for visually impaired users to fall for phishing?
Are phishing webpages structured to work with screen readers?
Is mobile phishing a greater danger for visually-impaired users?
Are email providers natively equipped with answers or are users expected to employ third parties solutions?
Are visually-impaired users satisfied with the solutions they currently have?
Are the solutions sufficient to thwart phishing attacks? If so, how?

Wann wird Marketing im Security-Kontext ethisch bedenklich?

Untersuchung der Wahrnehmung von (technischen) Backdoors zur Strafverfolgung.
Der/die BearbeiterInnen sollen die aktuellen Diskussionen einordnen und anschließend die Wahrnehmung solcher Ansätze ermitteln. Dies kann ggfs. an einem konkreten Beispiel erfolgen. Fragestellungen: Reichen aktuelle Möglichkeiten aus? Unterschiede zwischen zero-days und spezifisch kreierten Backdoors in der Wahrnehmung?

Data-Governance-Act – Fluch oder Segen für den Datenschutz?

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021

670
Massenüberwachung von Kommunikationsknotenpunkten und Chilling Effects -- Eine rechtliche und ethische Auseinandersetzung

Die Kenntnis über bestimmte Überwachungsmaßnahmen oder Privatsphären-Eingriffe kann abschreckende Wirkung haben und in vorausseilendem Gehorsam zu Verhaltensänderungen und insbesondere zum Verzicht auf die Ausübung von Grundfreiheiten führen. So hat man beispielsweise im Zuge der Snowden-Enthüllungen feststellen können, dass Nutzer*innen die Eingaben "sensibler" Suchbegriffe bei Suchmaschinen oder Wikipedia angepasst haben. Daraus ergeben sich Fragen wie z.B.:
- Welche empirischen Studien zu "chilling effects" gibt es?
- Welche Überwachungsmaßnahmen sind bekannt? (Umfang, Akteure)
- Wie sind diese im Lichte europäischer Grundrechte zu bewerten?
- Wie sind / chilling effects / aus ethischer Sicht zu beurteilen?

Verletzt algorithmische Analyse von personenbezogenen Daten durch KI Privatheit -- und wenn ja, wie schlimm ist das?


ACHTUNG: Das Seminar richtet sich nur an MASTER-Studierende!

Seminar Linked Data and the Semantic Web (Master)
2513313, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Die Linked Data Prinzipien sind eine Reihe von Praktiken für die Datenveröffentlichung im Internet. Linked Data baut auf der Web-Architektur auf und nutzt HTTP für den Datenzugriff und RDF für die Beschreibung von Daten und zielt darauf ab, auf Web-Scale-Datenintegration zu erreihe. Es gibt eine riesige Menge an Daten, die nach diesen Prinzipien veröffentlicht werden: Vor kurzem wurden 4,5 Milliarden Fakten mit Informationen über verschiedene Domänen, einschließlich Musik, Filme, Geographie, Naturwissenschaften gezählt. Linked Data wird auch verwendet, um Web-Seiten maschinell verständlich zu machen, entsprechende Annotationen werden von den großen Suchmaschinenanbietern berücksichtigt. Im kleineren Maßstab können auch Geräte im Bereich Internet of Things mit Linked Data abgerufen werden, was die einheitliche Verarbeitung von Gerätedaten und Daten aus dem Web einfach macht.

In diesem praktischen Seminar werden die Studierenden prototypische Anwendungen aufbauen und Algorithmen entwickeln, die verknüpfte Daten verwenden, bereitstellen oder analysieren. Diese Anwendungen und Algorithmen können auch bestehende Anwendungen von Datenbanken zu mobilen Apps erweitern.


Mögliche Themensind z.B.:
- Reiseführer
- Geodaten
- Nachrichten
- Soziale Medien

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Seminar Real-World Challenges in Data Science and Analytics (Bachelor)
2513314, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Im Seminar werden verschiedene Real-World Challenges in Data Science und Analytics bearbeitet.

Im Rahmen dieses Seminars bearbeiten Gruppen von Studierenden eine Case Challenge mit bereitgestellten Daten. Hierbei wird der typische Ablauf eines Data Science Projektes abgebildet: Integration von Daten, Analyse dieser, Modellierung der Entscheidungen und Visualisierung der Ergebnisse.

Während des Seminars werden Lösungskonzepte ausgearbeitet, als Softwarelösung umgesetzt und in einer Zwischen- und Endpräsentation vorgestellt. Das Seminar "Real-World Challenges in Data Science and Analytics" richtet sich an Studierende in Master-Studiengängen.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Seminar Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Master)
2513315, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Im Seminar werden verschiedene Real-World Challenges in Data Science und Analytics bearbeitet.
Im Rahmen dieses Seminars bearbeiten Gruppen von Studierenden eine Case Challenge mit bereitgestellten Daten. Hierbei wird der typische Ablauf eines Data Science Projektes abgebildet: Integration von Daten, Analyse dieser, Modellierung der Entscheidungen und Visualisierung der Ergebnisse.
Während des Seminars werden Lösungskonzepte ausgearbeitet, als Softwarelösung umgesetzt und in einer Zwischen- und Endpräsentation vorgestellt. Das Seminar "Real-World Challenges in Data Science and Analytics" richtet sich an Studierende in Master-Studiengängen.
Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Seminar Kognitive Automobile und Roboter (Master)
2513500, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die einzelnen Projekte erfordern die Analyse der gestellten Aufgabe, Auswahl geeigneter Verfahren, Spezifikation und theoretische Evaluierung des Lösungsansatzes. Schließlich ist die gewählte Lösung zu dokumentieren und in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Lernziele:
- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder kognitive Automobile theoretisch analysieren.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:
Besuch der Vorlesung Maschinelles Lernen

Arbeitsaufwand:
Der Arbeitsaufwand von 3 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der selektierten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

Organisatorisches
Anmeldung und weitere Informationen sind im Wiwi-Portal zu finden.
Registration and further information can be found in the WiWi-portal.
Inhalt

Data representation or feature representation plays a key role in the performance of machine learning algorithms. In recent years, rapid growth has been observed in Representation Learning (RL) of words and Knowledge Graphs (KG) into low dimensional vector spaces and its applications to many real-world scenarios. Word embeddings are a low dimensional vector representation of words that are capable of capturing the context of a word in a document, semantic similarity as well as its relation with other words. Similarly, KG embeddings are a low dimensional vector representation of entities and relations from a KG preserving its inherent structure and capturing the semantic similarity between the entities.

KG representation learning algorithms (a.k.a. KG embedding models) could be either unimodal where a single source is used or multimodal where multiple sources are explored. The sources of information could be relations between entities, text literals, numeric literals, images, and etc. It is important to capture the information present in each of these sources in order to learn representations which are rich in semantics. Multimodal KG embeddings learn either multiple representations simultaneously based on each source of information in a non-unified space or learn a single representation for each element of the KG in a unified space. Representation of entities and relations learnt using both unimodal and multimodal KG embedding models could be used in various downstream applications such as clustering, classification, and so on. On the other hand, language models such as BERT, ELMo, GPT, etc. learn the probability of word occurrence based on text corpus and learn representation of words in a low-dimensional embedding space. Representation of the words generated by the language models are often used for various KG completion tasks such as link prediction, entity classification, and so on.

In this seminar, we would like to study the different state of the art algorithms for multimodal embeddings, applications of KG embeddings, or the use of language models for KG representation.

Contributions of the students:
Each student will be assigned 1 paper on the topic. The student will have to

1. give a seminar presentation,
2. write a seminar report paper of 15 pages explaining the method from the assigned paper, in their own words, and
3. implementation. If code is available from the authors, then re-implementation of it for small scale experiments using Google Colab or make it available via GitHub.
### Teilleistung: Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig) [T-WIWI-108763]

**Verantwortung:** Fachvertreter ingenieurwissenschaftlicher Fakultäten  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Ort</th>
<th>Termine</th>
<th>Notiz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2119100</td>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S) / 🍃</td>
<td></td>
<td>Furmans, Pagani</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2115009</td>
<td>Seminar für Bahnsystemtechnik</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Seminar (S) / 🕵</td>
<td></td>
<td>Gratzfeld, Tesar, Geimer</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2119100</td>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S) / 🍃</td>
<td></td>
<td>Furmans, Pagani</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Notiz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7311633</td>
<td>Seminar Wir machen ein Patent</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102135</td>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
<td>Furmans</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-2115009</td>
<td>Seminar für Bahnsystemtechnik</td>
<td>Gratzfeld, Geimer</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-102135</td>
<td>Fördertechnik und Logistiksysteme</td>
<td>Furmans</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-2115009</td>
<td>Seminar für Bahnsystemtechnik</td>
<td>Gratzfeld, Geimer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:** 🌐 Online, 🍃 Präsenz/Online gemischt, 🕵 Präsenz, ☑ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote setzt sich i.d.R. aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen zusammen.

### Voraussetzungen
Siehe Modulbeschreibung.

### Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Fördertechnik und Logistiksysteme**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Sprache</th>
<th>Anzeigen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2119100, SS 2021, SWS</td>
<td>Im Studierendenportal anzeigen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Seminar für Bahnsystemtechnik**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Sprache</th>
<th>Anzeigen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2115009, WS 21/22, 1 SWS</td>
<td>Deutsch/Englisch</td>
<td>Im Studierendenportal anzeigen</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Inhalt

### Organisatorisches
Ort: Gebäude 50.38, Raum 0.22, Termine siehe homepage
Inhalt

- Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn, Geschichte, Herausforderungen und Zukunftsentwicklungen im Kontext der Megatrends
- Betrieb: Transportaufgaben, ÖPNV, Regional-, Fern-, Güterverkehr, Betriebsplanung
- Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystematik
- Projektmanagement: Definition eines Projektes, Projektmanagement, Haupt- und Nebenprozesse, Übertrag in die Praxis
- Wissenschaftliches Arbeiten: Strukturierung und Schreiben einer wissenschaftlichen Ausarbeitung, Literaturrecherche, Zeitplanung (Meilensteine), Selbstmanagement, Präsentationskenntnisse, Citavi als Literatur- und Wissensmanagementtool, Arbeiten mit einer Word-Vorlage, Feedback geben/nehmen
- Ihr erlerntes Wissen wenden die Studierenden durch die praktische Ausarbeitung einer Seminararbeit an. Hierzu erstellen sie weiterhin einen Vortrag, üben diesen mithilfe von Feedbackmethoden ein und tragen diesen vor einem Auditorium vor.

Organisatorisches
Teilnehmerzahl ist auf 10 begrenzt. Die Prüfung besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung (Seminararbeit) und einem Vortrag über die Ausarbeitung. Weitere Infos siehe Institutshomepage.
Max. 10 participants. Examination: Writing a Seminararbeit, final presentation. Please check the homepage for further information.

Literaturhinweise
Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.
A bibliography is available for download (Ilias-platform).
7.326 Teilleistung: Seminar Methoden entlang des Innovationsprozesses [T-WIWI-110987]

Verantwortung: Dr. Daniela Beyer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art.
Die Note setzt sich aus dem Referat (30%) und der schriftlichen Ausarbeitung (70%) zusammen. Details zur Notenbildung werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement [2545015] wird empfohlen.
7.327 Teilleistung: Seminar Mobility Services (Master) [T-WIWI-103174]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Unregelmäßig</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen (z.B. Seminararbeit, mündl. Vortrag und aktive Beteiligung).

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten.
7.328 Teilleistung: Seminar Operations Research A (Master) [T-WIWI-103481]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Prof. Dr. Steffen Rebennack
Prof. Dr. Oliver Stein

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Semester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
- SS 2021 2550132 Seminar zur Mathematischen Optimierung (MA) 2 SWS Seminar (S) Stein, Beck, Neumann, Schwarze
- SS 2021 2550473 Seminar on Power Systems Optimization (Master) 2 SWS Seminar (S) Rebennack, Warwicker, Sinske
- SS 2021 2550491 Seminar: Modern OR and Innovative Logistics 2 SWS Seminar (S) Nickel, Mitarbeiter
- WS 21/22 2550131 Seminar zu Methodischen Grundlagen des Operations Research (B) 2 SWS Seminar (S) Stein, Beck, Neumann, Schwarze
- WS 21/22 2550491 Seminar: Modern OR and Innovative Logistics 2 SWS Seminar (S) Nickel, Mitarbeiter

Prüfungsveranstaltungen
- SS 2021 7900017_SS2021 Seminar zu Methodische Grundlagen des Operations Research (SemB) Stein
- SS 2021 7900018_SS2021 Seminar zur Mathematischen Optimierung (SemA) Stein
- SS 2021 7900271 Digitalisierung in der Stahlindustrie Nickel
- SS 2021 7900331 Seminar Operations Research A (Master) Nickel
- SS 2021 7900348 Seminar on Power Systems Optimization (Master) Rebennack

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

Anmerkungen
In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangegangen Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangegangen Semesters erforderlich ist.


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Seminar: Modern OR and Innovative Logistics**
2550491, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

**V**

### Inhalt

Die Seminarthemen werden zu Semesterbeginn in einer Vorbesprechung vergeben. Es besteht Anwesenheitspflicht bei der Vorsbesprechung sowie bei allen Seminarvorträgen.

### Prüfung:

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus Seminararbeit, Seminarvortrag und Handout sowie gegebenenfalls weiterem Material wie z.B. programmierte Code.


### Voraussetzungen:
Nach Möglichkeit sollte mindestens ein Modul des Instituts vor der Teilnahme am Seminar belegt werden.

### Lernziele:
Der/die Studierende

- illustriert und bewertet aktuelle und klassische Fragestellungen im Bereich der diskreten Optimierung,
- wendet Modelle und Algorithmen der diskreten Optimierung an, auch mit Blick auf ihre Praxistauglichkeit (insbesondere im Supply Chain und Health Care Management),
- hat den erste Kontakt mit wissenschaftlichem Arbeiten erfolgreich bewältigt, indem er/sie durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas die Grundsätze wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens erlernt,
- besitzt gute rhetorische Fähigkeiten und setzt Präsentationstechniken gut ein.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt.

### Organisatorisches
wird auf der Homepage dol.ior.kit.edu bzw. auf dem WiWi-Portal bekannt gegeben

### Literaturhinweise
Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.
Inhalt


Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden aus Masterstudiengängen insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt.

Mit Blick auf die Seminarvorträge werden die Studierenden mit den technischen Grundlagen von Präsentationen und mit den Grundlagen wissenschaftlicher Argumentation vertraut gemacht. Ebenfalls werden rhetorische Fähigkeiten vermittelt.

Anmerkungen:
Bei allen Seminarvorträgen besteht Anwesenheitspflicht.

Nach Möglichkeit sollte mindestens ein Modul des Instituts für Operations Research vor der Teilnahme am Seminar belegt werden.

Erfolgskontrolle:

Das Seminar kann sowohl von Studierenden aus Bachelor- als auch aus Masterstudiengängen besucht werden. Eine Differenzierung erfolgt durch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe bei Seminararbeit und -vortrag.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literaturhinweise
Die Literatur und die relevanten Quellen werden gegen Ende des vorausgehenden Semesters im Wiwi-Portal und in einer Seminarvorbesprechung bekannt gegeben.

References and relevant sources are announced at the end of the preceding semester in the Wiwi-Portal and in a preatory meeting.

Seminar: Modern OR and Innovative Logistics
2550491, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Organisatorisches
wird auf der Homepage bekannt gegeben

Literaturhinweise
Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.
# Teilleistung: Seminar Operations Research B (Master) [T-WIWI-103482]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Stefan Nickel  
Prof. Dr. Steffen Rebennack  
Prof. Dr. Oliver Stein  

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  

**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Dozent</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550132</td>
<td>Seminar zur Mathematischen Optimierung (MA)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar ($)</td>
<td>Stein, Beck, Neumann, Schwarz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550473</td>
<td>Seminar on Power Systems Optimization (Master)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar ($)</td>
<td>Rebennack, Warwicker, Sinske</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2550491</td>
<td>Seminar: Modern OR and Innovative Logistics</td>
<td>2</td>
<td>Seminar ($)</td>
<td>Nickel, Mitarbeiter</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2550131</td>
<td>Seminar zu Methodischen Grundlagen des Operations Research (B)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar ($)</td>
<td>Stein, Beck, Neumann, Schwarz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2550491</td>
<td>Seminar: Modern OR and Innovative Logistics</td>
<td>2</td>
<td>Seminar ($)</td>
<td>Nickel, Mitarbeiter</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Code</th>
<th>Bezeichnung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900017_SS2021</td>
<td>Seminar zu Methodische Grundlagen des Operations Research (SemB)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar ($)</td>
<td>Stein</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900018_SS2021</td>
<td>Seminar zur Mathematischen Optimierung (SemA)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar ($)</td>
<td>Stein</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900271</td>
<td>Digitalisierung in der Stahlindustrie</td>
<td>2</td>
<td>Seminar ($)</td>
<td>Nickel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🌐 Online, 🎯 Präsenz/Online gemischt, 🎯 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**

Keine.

**Empfehlungen**

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

**Anmerkungen**

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:
Seminar: Modern OR and Innovative Logistics

Inhalt

Die Seminarthemen werden zu Semesterbeginn in einer Vorbesprechung vergeben. Es besteht Anwesenheitspflicht bei der Vorsbesprechung sowie bei allen Seminarvorträgen.

Prüfung:

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus Seminararbeit, Seminarvortrag und Handout sowie gegebenenfalls weiterem Material wie z.B. programmierter Code.


Voraussetzungen:
Nach Möglichkeit sollte mindestens ein Modul des Instituts vor der Teilnahme am Seminar belegt werden.

Lernziele:
Der/die Studierende
- illustriert und bewertet aktuelle und klassische Fragestellungen im Bereich der diskreten Optimierung,
- wendet Modelle und Algorithmen der diskreten Optimierung an, auch mit Blick auf ihre Praxistaiglichkeit (insbesondere im Supply Chain und Health Care Management),
- hat den erste Kontakt mit wissenschaftlichem Arbeiten erfolgreich bewältigt, indem er/sie durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas die Grundsätze wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens erlernt,
- besitzt gute rhetorische Fähigkeiten und setzt Präsentationstechniken gut ein.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt.

Organisatorisches
wird auf der Homepage dol.ior.kit.edu bzw. auf dem WiWi-Portal bekannt gegeben

Literaturhinweise
Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.

Seminar zu Methodischen Grundlagen des Operations Research (B)

Inhalt
Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.
Inhalt


Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden aus Masterstudiengängen insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt.

Mit Blick auf die Seminarvorträge werden die Studierenden mit den technischen Grundlagen von Präsentationen und mit den Grundlagen wissenschaftlicher Argumentation vertraut gemacht. Ebenfalls werden rhetorische Fähigkeiten vermittelt.

Anmerkungen:
Bei allen Seminarvorträgen besteht Anwesenheitspflicht.

Nach Möglichkeit sollte mindestens ein Modul des Instituts für Operations Research vor der Teilnahme am Seminar belegt werden.

Erfolgskontrolle:

Das Seminar kann sowohl von Studierenden aus Bachelor- als auch aus Masterstudiengängen besucht werden. Eine Differenzierung erfolgt durch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe bei Seminararbeit und -vortrag.

Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literaturhinweise
Die Literatur und die relevanten Quellen werden gegen Ende des vorausgehenden Semesters im Wiwi-Portal und in einer Seminarvorbereitung bekannt gegeben.

References and relevant sources are announced at the end of the preceding semester in the Wiwi-Portal and in a preparatory meeting.

Seminar: Modern OR and Innovative Logistics
2550491, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Organisatorisches
wird auf der Homepage bekannt gegeben

Literaturhinweise
Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.
Teilleistung: Seminar Statistik A (Master) [T-WIWI-103483]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art

Leistungspunkte
3

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Semester

Version
1

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2500004 | Introduction to Statistical Machine Learning | 2 SWS | Seminar (S) | Schienle, Lerch |
| SS 2021 | 2521310 | Advanced Topics in Econometrics | 2 SWS | Seminar (S) | Schienle, Krüger, Görgen, Koster |
| SS 2021 | 2550561 | Spezielle fortgeschrittene Themen der Datenanalyse und Statistik | 2 SWS | Seminar (S) | Grothe, Kaplan, Kächele |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900033 | Introduction to Statistical Machine Learning | Schienle |
| SS 2021 | 7900250 | Data Mining and Applications (Projektseminar) | Nakhaeizadeh |

Legende: 🔄 Online, 📊 Präsenz/Online gemischt, 🗓 Präsenz, ⚠ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminartermine
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

Anmerkungen
In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Introduction to Statistical Machine Learning**
2500004, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Organisatorisches
Blockveranstaltung. Termine werden bekannt gegeben
Organisatorisches
Blockveranstaltung. Termine werden bekannt gegeben
7.331 Teilleistung: Seminar Statistik B (Master) [T-WIWI-103484]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2500004 | Introduction to Statistical Machine Learning | 2 SWS | Seminar (S) | Schienle, Lerch |
| SS 2021 | 2521310 | Advanced Topics in Econometrics | 2 SWS | Seminar (S) | Schienle, Krüger, Görgen, Koster |
| SS 2021 | 2550561 | Spezielle fortgeschrittene Themen der Datenanalyse und Statistik | 2 SWS | Seminar (S) | Grothe, Kaplan, Kächele |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900033 | Introduction to Statistical Machine Learning | Schienle |
| SS 2021 | 7900250 | Data Mining and Applications (Projektseminar) | Nakhaeizadeh |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

Anmerkungen
In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Introduction to Statistical Machine Learning**
2500004, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](https://campus.kit.edu/).

Organisatorisches
Blockveranstaltung. Termine werden bekannt gegeben.

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021

686
Organisatorisches
Blockveranstaltung, Termine werden bekannt gegeben
### 7.332 Teilleistung: Seminar Strategische Vorausschau am Praxisbeispiel China [T-WIWI-110986]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Bestandteil von: | M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement  
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art.
Die Note setzt sich aus dem Referat (25%) und der schriftlichen Ausarbeitung (75%) zusammen. Details zur Notenbildung werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

**Empfehlungen**
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement [2545015] wird empfohlen.
Verantwortung: Bastian Chlond
Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von:
M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens
M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement
M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art

Leistungspunkte
3

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Semester

Version
1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 6232903 Seminar Verkehrswesen 2 SWS Seminar (S) / ONLINE Chlond, Vortisch, Kagerbauer

WS 21/22 6232903 Seminar Verkehrswesen 2 SWS Seminar (S) Vortisch, KIT

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 8245100014 Seminar Verkehrswesen Vortisch, Chlond

Erfolgskontrolle(n)
Seminar ausarbeitung, ca. 10 Seiten, und Vortrag, ca. 10 min.

Voraussetzungen
Das Seminar ist genehmigungspflichtig. Die Genehmigung ist beim Prüfungssekretariat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu beantragen. Der Zulassungsantrag wird über das entsprechende Ing.-Seminarmodul auf der Download-Seite der Fakultät gestellt.

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Seminar Verkehrswesen
6232903, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Verschiedenes aus dem Verkehrswesen

Seminar Verkehrswesen
6232903, WS 21/22, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Anmeldung:
Eine Anmeldung ist ab sofort per Email (info@ifv.kit.edu, jelle.kuebler@kit.edu, lukas.barthelmes@kit.edu) unter Angabe von Name, Matrikelnummer und Studiengang sowie ein paar Hinweisen zu Interesse und Motivation möglich. Die Teilnehmeranzahl ist auf 10 Studierende begrenzt. Studierende anderer Fakultäten (insbesondere des Wirtschaftsingenieurwesens) und Vertiefungsrichtungen benötigen eine Genehmigung (i. d. R. kein Problem).
Falls die Anzahl der Interessenten anderer Fachrichtungen die Kapazität überschreitet, werden die Plätze nach Vorkenntnissen und Interessenlage vergeben.

Inhalt:
Im Wintersemester 2021/2022 werden zwei Themen angeboten:

Logistik / Güterverkehr:

Verkehrsnachfragemodellierung mit mobiTopp:

Lernziele:
Das Seminar bietet erste Erfahrungen im Verfassen, Vortragen und Diskutieren eines wissenschaftlichen Arbeit in Kombination mit der Vertiefung der Kenntnisse im Verkehrsbereich. Sinn des Seminars ist es, dass alle Teilnehmer etwas bearbeiten und ergründen, um die jeweils anderen auf einen höheren Erkenntnisstand zu bringen.

Organisatorisches
Anmeldung erforderlich (Mail an info@ifv.kit.edu)
### 7.334 Teilleistung: Seminar Volkswirtschaftslehre A (Master) [T-WIWI-103478]

**Verantwortung:** Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsteil</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsteil der anderen Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungsteil</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2500004</td>
<td>Introduction to Statistical Machine Learning</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Schienle, Lerch</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2521310</td>
<td>Advanced Topics in Econometrics</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Schienle, Krüger, Görgen, Koster</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2560233</td>
<td>Seminar zur Luftverkehrspolitik</td>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Mitusch, Wiosotzky</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2560282</td>
<td>Wirtschaftspolitisches Seminar</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Ott, Assistenten</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2560552</td>
<td>Overcoming the Corona Crisis, Seminar Morals and Social Behavior (Master)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Szech, Zhao</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2560555</td>
<td>Markets for Attention and the Digital Economy Seminar on Topics in Political Economy (Bachelor)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Szech, Huber</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2560556</td>
<td>Social Preferences in Behavioral Economics / Seminar on Topics in Political Economy</td>
<td>SWS</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Szech, Rau</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2560142</td>
<td>Disruption and the Digital Economy - Topics in Political Economy (Master)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Szech, Huber, Rosar</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2560143</td>
<td>Overcoming the Corona Crisis - Morals &amp; Social Behavior (Master)</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Szech, Zhao, Huber</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2560282</td>
<td>Wirtschaftspolitisches Seminar</td>
<td>2</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Ott, Assistenten</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2561208</td>
<td>Ausgewählte Aspekte der europäischen Verkehrsplanung und -modellierung</td>
<td>1</td>
<td>Seminar (S)</td>
<td>Szimba</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungscode</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Organisator</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900033</td>
<td>Introduction to Statistical Machine Learning</td>
<td>Schienle</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900051</td>
<td>Seminar in Wirtschaftspolitik</td>
<td>Ott</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900059</td>
<td>Markets for Attention and the Digital Economy (Master)</td>
<td>Szech</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900065</td>
<td>Seminar in Macroeconomics I</td>
<td>Brumm</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900131</td>
<td>Overcoming the Corona Crisis (Master)</td>
<td>Szech</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900221</td>
<td>Seminar in Macroeconomics II</td>
<td>Brumm</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900248</td>
<td>Social Preferences in Behavioral Economics</td>
<td>Szech</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900272</td>
<td>Do Groups Make Better Decisions? The &quot;Wisdom of the Crowd&quot; in Theory and Practice</td>
<td>Puppe</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900282</td>
<td>Digital IT-Solutions and Services Transforming the Field of Public Transportation</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900364</td>
<td>Seminar zur Luftverkehrspolitik</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900366</td>
<td>Seminar Strategische Entscheidungen A (Master)</td>
<td>Ehrhart</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>79sef12</td>
<td>Seminar Death, Mistake &amp; Fraud in Science A (Master)</td>
<td>Wigger</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900139</td>
<td>Ausgewählte Aspekte der europäischen Verkehrsplanung und -modellierung</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🌐 Online, 🡲 Präsenz/Online gemischt, ☑ Präsenz; ✗ Abgesagt
Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorleseverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

Anmerkungen
In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Introduction to Statistical Machine Learning**
2500004, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Advanced Topics in Econometrics**
2521310, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Overcoming the Corona Crisis, Seminar Morals and Social Behavior (Master)**
2560552, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Markets for Attention and the Digital Economy Seminar on Topics in Political Economy (Bachelor)**
2560555, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Für Studierende der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Informationswirtschaft, Technische Volkswirtschaftslehre oder Wirtschaftsmathematik.


Die Vergabe der Seminarplätze erfolgt unter Berücksichtigung von Präferenzen und Eignung für die Themen. Dabei spielen u.a. fachliche und praktische Erfahrungen im Gebiet der Verhaltensökonomie sowie Englischkenntnisse eine Rolle.

Die Studierenden erstellen eine Seminararbeit von 8–10 Seiten.

Empfehlung: Kenntnisse der experimentellen Wirtschaftsforschung oder Verhaltensökonomie, sowie der Mikroökonomie und Spieltheorie sind hilfreich.
Organisatorisches
Blockveranstaltung

### Disruption and the Digital Economy - Topics in Political Economy (Master)
2560142, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare)

**Inhalt**
Für Studierende der Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Informationswirtschaft, Technische Volkswirtschaftslehre oder Wirtschaftsmathematik.


Empfehlung: Kenntnisse der experimentellen Wirtschaftsforschung oder Verhaltensökonomie, sowie der Mikroökonomie und Spieltheorie sind hilfreich.

### Overcoming the Corona Crisis - Morals & Social Behavior (Master)
2560143, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare)

**Inhalt**
Für Studierende der Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Informationswirtschaft, Technische Volkswirtschaftslehre oder Wirtschaftsmathematik.


Die Studierenden erstellen eine Seminararbeit von 8–10 Seiten.

Empfehlung: Kenntnisse der experimentellen Wirtschaftsforschung oder Verhaltensökonomie, sowie der Mikroökonomie und Spieltheorie sind hilfreich.

**Organisatorisches**
Application is possible via [https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare](https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare)
7.335 Teilleistung: Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master) [T-WIWI-103477]

Verantwortung: Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

#### SS 2021
- **250004** Introduction to Statistical Machine Learning 2 SWS Seminar (S) / Online Schienle, Lerch
- **2521310** Advanced Topics in Econometrics 2 SWS Seminar (S) / Präsenz/Online gemischt Schienle, Krüger, Görgen, Koster
- **2560233** Seminar zur Luftverkehrspolitik 2 SWS Seminar (S) / Präsenz Mitusch, Wisotzky
- **2560282** Wirtschaftspolitisches Seminar 2 SWS Seminar (S) / Präsenz Ott, Assistenten
- **2560552** Overcoming the Corona Crisis, Seminar Morals and Social Behavior (Master) 2 SWS Seminar (S) / Präsenz Szech, Zhao
- **2560555** Markets for Attention and the Digital Economy Seminar on Topics in Political Economy (Bachelor) 2 SWS Seminar (S) / Präsenz Szech, Huber
- **2560556** Social Preferences in Behavioral Economics / Seminar on Topics in Political Economy 2 SWS Seminar (S) / Präsenz Szech, Rau

#### WS 21/22
- **2560142** Disruption and the Digital Economy - Topics in Political Economy 2 SWS Seminar (S) / Präsenz Szech, Huber, Rosar
- **2560282** Wirtschaftspolitisches Seminar 2 SWS Seminar (S) / Präsenz Ott, Assistenten
- **2561208** Ausgewählte Aspekte der europäischen Verkehrsplanung und -modellierung 2 SWS Seminar (S) / Präsenz Szimba

### Prüfungsveranstaltungen

#### SS 2021
- **7900033** Introduction to Statistical Machine Learning Schienle
- **7900051** Seminar in Wirtschaftspolitik Ott
- **7900059** Markets for Attention and the Digital Economy (Master) Szech
- **7900065** Seminar in Macroeconomics I Szech
- **7900131** Overcoming the Corona Crisis (Master) Brumm
- **7900221** Seminar in Macroeconomics II Brumm
- **7900248** Social Preferences in Behavioral Economics Szech
- **7900272** Do Groups Make Better Decisions? The "Wisdom of the Crowd" in Theory and Practice Puppe
- **7900282** Digital IT-Solutions and Services Transforming the Field of Public Transportation Mitusch
- **7900364** Seminar zur Luftverkehrspolitik Mitusch
- **7900367** Seminar Strategische Entscheidungen B (Master) Ehrhart
- **79sefi3** Seminar Death, Mistake & Fraud in Science B (Master) Wigger
- **7900281** Organisation und Management von Entwicklungsprojekten Mitusch

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Technische Volkswirtschaftslehre M.Sc.
Modulhandbuch mit Stand vom 30.09.2021
Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter https://campus.kit.edu/.

Anmerkungen
In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.


Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Introduction to Statistical Machine Learning**
2500004, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Advanced Topics in Econometrics**
2521310, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Overcoming the Corona Crisis, Seminar Morals and Social Behavior (Master)**
2560552, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Markets for Attention and the Digital Economy Seminar on Topics in Political Economy (Bachelor)**
2560555, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**
Für Studierende der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Informationswirtschaft, Technische Volkswirtschaftslehre oder Wirtschaftsmathematik.


Die Vergabe der Seminarplätze erfolgt unter Berücksichtigung von Präferenzen und Eignung für die Themen. Dabei spielen u.a. fachliche und praktische Erfahrungen im Gebiet der Verhaltensökonomie sowie Englischkenntnisse eine Rolle.

Die Studierenden erstellen eine Seminararbeit von 8–10 Seiten.

Empfehlung: Kenntnisse der experimentellen Wirtschaftsforschung oder Verhaltensökonomie, sowie der Mikroökonomie und Spieltheorie sind hilfreich.
**Organisatorisches**
Blockveranstaltung

**Disruption and the Digital Economy - Topics in Political Economy (Master)**
2560142, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

**Inhalt**
Für Studierende der Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Informationswirtschaft, Technische Volkswirtschaftslehre oder Wirtschaftsmathematik.


Empfehlung: Kenntnisse der experimentellen Wirtschaftsforschung oder Verhaltensökonomie, sowie der Mikroökonomie und Spieltheorie sind hilfreich.

**Verantwortung:** Prof. Dr. Thomas Dreier
Dr. Georg Nolte

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Informatik

**Bestandteil von:** M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>Seminar Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2400165 | Seminar Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche | 2 SWS | Seminar (S) | Nolte |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 📲 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit, durch ihre Präsentation sowie die aktive Beteiligung am Seminar als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

### Voraussetzungen

Keine

### Empfehlungen

Besuch der Vorlesung "Handels- und Gesellschaftsrecht" sollte erfolgt sein.

### Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Plätze werden bevorzugt an Studierende des Studiengangs Wirtschaftsinformatik vergeben.
7.337 Teilleistung: Seminar: IT-Sicherheitsrecht [T-INFO-111404]

Verantwortung: Martin Schallbruch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 24389</td>
<td>Seminar &quot;IT-Sicherheitsrecht&quot; 2 SWS Seminar (S) Schallbruch</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22 7500249</td>
<td>Seminar: IT-Sicherheitsrecht</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit, durch ihre Präsentation sowie die aktive Beteiligung am Seminar als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Gewichtung: 70 % Seminararbeit, 20 % Vortrag, 10 % Diskussion und mündliche Mitarbeit

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Grundkenntnisse im Datenschutzrecht und – je nach gewähltem Seminarthema – im öffentlichen Recht oder Zivilrecht sollten vorhanden sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Seminar "IT-Sicherheitsrecht"
24389, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Die Sicherheit der Informationstechnik ist zu einer Schlüsselfrage der Gestaltung der Informationsgesellschaft geworden. Die Abhängigkeit der Wirtschaft und des Staates vom Funktionieren von IT-Systemen und Internet, die zunehmende Komplexität der IT-Systeme, die Verteilung der Verantwortung auf unterschiedliche Beteiligte und die steigende Zahl von Cyberangriffen durch verschiedenste Akteure erschweren die IT-Sicherheit.


Das Seminar soll ausgehend von den Schutzzieilen des IT-Sicherheitsrechts und der Cybersicherheitslage einen Überblick über die unterschiedlichen Materien des IT-Sicherheitsrechts geben und seine Weiterentwicklung, auch vor dem Hintergrund des vom Bundesverfassungsgericht entwickelten Rechts auf den Schutz der Integrität und Vertraulichkeit informationstechnischer Systeme, diskutieren.

Der Arbeitsaufwand beträgt 90 h für 3 Credits.

Grundkenntnisse im Datenschutzrecht und – je nach gewähltem Seminarthema – im öffentlichen Recht oder Zivilrecht sollten vorhanden sein.


Die Verteilung der Themen erfolgt rechtzeitig vor Semesterbeginn. Die Teilnahme an der Vorbesprechung ist verpflichtend.

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeitungen einer schriftlichen Seminararbeit sowie der Präsentation derselben als Erfolgskontrolle anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.


Organisatorisches
Vorbesprechung am Mittwoch, den 27. Oktober 2021, 16.15 Uhr.
Blockseminar am Freitag, den 21. Januar 2022, 9-18 Uhr
und am
Samstag, den 22. Januar 2022, 9-14 Uhr.
Raum: Seminarraum Nr. 313 (3. OG)
(Vincenz-Prießnitz-Straße 3, 76131 Karlsruhe)
7.338 Teilleistung: Seminar: Patentrecht [T-INFO-111403]

Verantwortung: Markus Dammler
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>Kurzbeschreibung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>24186</td>
<td>Seminar Patentrecht</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Seminar (S) / Online</td>
<td>Dammler</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>Kurzbeschreibung</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7500182</td>
<td>Seminar aus Rechtswissenschaften II</td>
<td>Dreier, Boehm, Raabe</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 📲 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit, durch ihre Präsentation sowie die aktive Beteiligung am Seminar als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Plätze werden bevorzugt an Studierende des Studiengangs Wirtschaftsinformatik vergeben.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Seminar Patentrecht

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>Kurzbeschreibung</th>
<th>Sprache</th>
<th>Online</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>24186</td>
<td>Seminar Patentrecht</td>
<td>Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
<td>Online</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalt


Lernziele: Das Seminar dient dazu, diese Schnittstelle zwischen Technik, Wirtschaft und Recht anhand aktueller Themen näher zu beleuchten und gemeinverträgliche Lösungen für die aufgeworfenen Probleme zu entwickeln.


Literaturhinweise: Die Basisliteratur wird entsprechend der zu bearbeitenden Themen bereitgestellt.
Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche  
Prof. Dr. Gerhard Satzger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Leistungspunkt</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2540554</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Mädche</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540554</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Mädche</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Leistungspunkt</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900359</td>
<td></td>
<td>Satzger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Bitte beachten Sie, dass auch eine praktische Komponente wie die Durchführung einer Umfrage, oder die Implementierung einer Applikation neben der schriftlichen Ausarbeitung zum regulären Leistungsumfang der Veranstaltung gehört. Die jeweilige Aufgabenstellung entnehmen Sie bitte der Veranstaltungsbeschreibung.


Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Practical Seminar: Information Systems & Service Design (Master)  
2540554, SS 2021, 3 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen]

Inhalt
In this practical seminar, students get an individual assignment and develop a running software prototype. Beside the software prototype, the students also deliver a written documentation.

Prerequisites
Profound skills in software development are required

Literature
Further literature will be made available in the seminar.

Practical Seminar: Information Systems & Service Design  
2540554, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen]
7.340 Teilleistung: Seminarpraktikum: Data-Driven Information Systems [T-WIWI-106207]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
                Prof. Dr. Gerhard Satzger
                Prof. Dr. Thomas Setzer
                Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
The assessment consists of a seminar paper, a presentation of the results and the contribution to the discussion (according to §4(2), 3 of the examination regulation). The final grade is based on the evaluation of each component (seminar paper, oral presentation, and active participation).

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
At least one module offered by the institute should have been chosen before attending this seminar.

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten. Sie wird nicht regelmäßig angeboten.
Erfolgskontrolle(n)
The assessment of this course is according to §4(2), 3 SPO in form of a written documentation, a presentation of the outcome of the conducted practical components and an active participation in class. Please take into account that, beside the written documentation, also a practical component (e.g. implementation of a prototype) is part of the course. Please examine the course description for the particular tasks. The final mark is based on the graded and weighted attainments (such as the written documentation, presentation, practical work and an active participation in class).

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Der Besuch der Veranstaltung „Digital Service Design“ wird empfohlen, aber nicht vorausgesetzt.

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten. In Wintersemestern wird die Veranstaltung nur als Seminar angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Practical Seminar: Information Systems & Service Design (Master)**

2540554, SS 2021, 3 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Inhalt**
In this practical seminar, students get an individual assignment and develop a running software prototype. Beside the software prototype, the students also deliver a written documentation.

**Prerequisites**
Profound skills in software development are required

**Literature**
Further literature will be made available in the seminar.
**7.342 Teilleistung: Service Design Thinking [T-WIWI-102849]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Gerhard Satzger  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101503 - Service Design Thinking

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>12</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021 | 7900314 | Service Design Thinking | Satzger |

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Fallstudie, Workshops, Abschlusspräsentation).

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Diese Veranstaltung findet in englischer Sprache statt – Teilnehmer sollten sicher in Schrift und Sprache sein. Unsere bisherigen Teilnehmer fanden es empfehlenswert, das Modul zu Beginn des Master-Programms zu belegen.

**Anmerkungen**

Aufgrund der Projektarbeit ist die Zahl der Teilnehmer beschränkt. Das Modul (und auch die Teilleistung) geht über zwei Semester. Es startet jedes Jahr Ende September und läuft bis Ende Juni des darauffolgenden Jahres. Ein Einstieg ist nur zu Programmmstart im September (Bewerbung im Mai/Juni) möglich.


7 TEILLEISTUNGEN

7.343 Teilleistung: Service Innovation [T-WIWI-102641]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering
                 M-WIWI-101448 - Service Management
                 M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2595468 | Service Innovation | 2 SWS | Vorlesung (V) / Online | Satzger |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7900266 | Service Innovation (Hauptklausur am 10.08.2021) | Satzger |
| WS 21/22 | 7900009 | Service Innovation (Nachklausur am 02.12.2021) | Satzger |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60min. schriftlichen Prüfung (Klausur). Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Service Innovation
2595468, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Literaturhinweise

7.344 Teilleistung: Sicherheitstechnik [T-MACH-105171]

Verantwortung: Hans-Peter Kany
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen
M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte 4
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Wintersemester
Version 2

Lehrveranstaltungen
<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfung</th>
<th>Vorlesung (V) /</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2117061</td>
</tr>
<tr>
<td>Sicherheitstechnik</td>
<td>2 SWS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 📞 Online, 🔄 Präsenz/Online gemischt, 🔄 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Sicherheitstechnik
2117061, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Präsentationen

Lehrinhalte

Lernziele
Die Studierenden können:

- relevante Sicherheitskonzepte der Sicherheitstechnik benennen und beschreiben,
- Grundlagen von Gesundheit am Arbeitsplatz und Arbeitssicherheit in Deutschland erläutern,
- mit Hilfe der nationalen und europäischen Sicherheitsregeln und den Grundlagen sicherheitsgerechter Maschinenkonstruktionen Systeme beurteilen und
- diese Aspekte an Beispielen aus der Förder- und Lagertechnik umsetzen.

Empfehlungen
Keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Organisatorisches

Literaturhinweise
Defren/Wickert: Sicherheit für den Maschinen- und Anlagenbau, Druckerei und Verlag: H. von Ameln, Ratingen
7.345 Teilleistung: SIL Entrepreneurship Projekt [T-WIWI-110166]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Prof. Dr. Orestis Terzidis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-105010 - Student Innovation Lab (SIL) 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala Drittelnoten</th>
<th>Turnus Jedes Wintersemester</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsveranstaltungen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2545082</td>
<td>SIL Entrepreneurship Projekt</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900037</td>
<td>SIL Entrepreneurship Projekt</td>
<td>Mitarbeiter</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**


**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Keine
7.346 Teilleistung: SIL Entrepreneurship Vertiefung [T-WIWI-110287]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-105010 - Student Innovation Lab (SIL) 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2500002</th>
<th>SIL Entrepreneurship Vertiefung</th>
<th>2-4 SWS</th>
<th>Seminar (S)</th>
<th>Mitarbeiter</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>7900041</th>
<th>SIL Entrepreneurship Vertiefung</th>
<th>Terzidis</th>
</tr>
</thead>
</table>

Erfolgskontrolle(n)


Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine
Teilleistung: Simulation von Verkehr [T-BGU-101800]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

SS 2021 6232804 Simulation von Verkehr 2 SWS Vorlesung / Übung (VÜ) / 

Vortisch, Mitarbeiter/ innen

Prüfungsveranstaltungen

SS 2021 8240101800 Simulation von Verkehr 

Vortisch

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Simulation von Verkehr

6232804, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ)

Online

Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Lernziele:

Inhalt:
In der Vorlesung erlernen die Studierenden den Einsatz mikroskopischer Verkehrsflusssimulation am Beispiel der Software für mikroskopische Verkehrsflusssimulation PTV Vissim. Die Vorlesung beinhaltet viele Übungsbeispiele, um theoretische und praktische Inhalte direkt verknüpfen zu können.


In einer Hausarbeit bauen die Studierenden ein mikroskopisches Verkehrsflusssmodell eines Knotenpunktes auf. Ziel ist es, das Erlernte praktisch anzuwenden und die Modellierungskenntnisse zu vertiefen.

Koordination: Weyland, Claude
7.348 Teilleistung: Smart Energy Infrastructure [T-WIWI-107464]

Verantwortung: Dr. Armin Ardone  
Dr. Dr. Andrej Marko Pustisek

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>LehrerInnennamen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2581023</td>
<td>(Smart) Energy Infrastructure</td>
<td>2</td>
<td>Ardone, Pustisek</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Kursnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7981023</td>
<td>Smart Energy Infrastructure</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**V** (Smart) Energy Infrastructure  
2581023, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)

Inhalt

- Begriffe, Konzepte und Grundlagen
- Bedeutung der Infrastruktur
- Exkurs: Regulierung der Energieinfrastruktur
- Erdgastransport
- Erdgaspeicherung
- Elektrizitätstransport
- Überblick Öltransport
7.349 Teilleistung: Smart Grid Applications [T-WIWI-107504]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101446 - Market Engineering
M-WIWI-103720 - eEnergy: Markets, Services and Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Vorleser</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540452 Smart Grid Applications</td>
<td>2</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2540453 Übung zu Smart Grid Applications</td>
<td>1</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).
Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Die Veranstaltung wird erstmalig im Wintersemester 2018/19 angeboten.
### Social Choice Theory

#### Verantwortung:
Prof. Dr. Clemens Puppe

#### Einrichtung:
KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

#### Bestandteil von:
- M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory
- M-WIWI-101504 - Collective Decision Making

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 2520537</td>
<td>Social Choice Theory</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 2520539</td>
<td>Übung zu Social Choice Theory</td>
<td>1 SWS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th>Social Choice Theory</th>
<th>Puppe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 7900292</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021 7900293</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Legende:**
- :online:
- :präsenz:

#### Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Open-Book-Prüfung). Die Prüfung wird in jedem Sommersemester angeboten.

#### Voraussetzungen
Keine

---

**Inhalt**

How should (political) candidates be elected? What are good ways of merging individual judgments into collective judgments? Social Choice Theory is the systematic study and comparison of how groups and societies can come to collective decisions. The course offers a rigorous and comprehensive treatment of judgment and preference aggregation as well as voting theory. It is divided into two parts. The first part deals with (general binary) aggregation theory and builds towards a general impossibility result that has the famous Arrow theorem as a corollary. The second part treats voting theory. Among other things, it includes proving the Gibbard-Satterthwaite theorem.

**Literaturhinweise**

Main texts:

Secondary texts:

---

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

#### Social Choice Theory

2520537, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
7.351 Teilleistung: Software-Qualitätsmanagement [T-WIWI-102895]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Prof. Dr. Andreas Oberweis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandteil von:</td>
<td>M-WIWI-101472 - Informatik</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511208, Software-Qualitätsmanagement, 2 SWS, Vorlesung (V) / Online, Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2511209, Übungen zu Software-Qualitätsmanagement, 1 SWS, Übung (U) / Präsenz, Oberweis, Frister</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900031, Software-Qualitätsmanagement (Anmeldung bis 12.07.2021), Oberweis</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900027, Software-Qualitätsmanagement (Anmeldung bis 31.01.2022), Oberweis</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ⚔️ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

**Voraussetzungen**
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>V</th>
<th>Software-Qualitätsmanagement</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2511208, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vorlesung (V) Online
Inhalt
Die Vorlesung vermittelt Grundlagen zum aktiven Software-Qualitätsmanagement (Qualitätsplanung, Qualitätsprüfung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung) und veranschaulicht diese anhand konkreter Beispiele, wie sie derzeit in der industriellen Softwareentwicklung Anwendung finden. Stichworte aus dem Inhalt sind: Software und Softwarequalität, Vorgehensmodelle, Softwareprozessqualität, ISO 9000-3, CMM(I), BOOTSTRAP, SPICE, Software-Tests.

Lernziele:
Die Studierenden
• erläutern die relevanten Qualitätsmodelle,
• wenden aktuelle Methoden zur Beurteilung der Softwarequalität an und bewerten die Ergebnisse,
• kennen die wichtigsten Modelle zur Zertifizierung der Qualität in der Softwareentwicklung, vergleichen und bewerten diese Modelle,
• formulieren wissenschaftliche Arbeiten zum Qualitätsmanagement in der Softwareentwicklung, entwickeln selbständig innovative Lösungen für Anwendungsprobleme.

Empfehlungen:
Programmierkenntnisse in Java sowie grundlegende Kenntnisse in Informatik werden vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand:
Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Leistungspunkte).
• Vorlesung 30h
• Übung 15h
• Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 24h
• Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 25h
• Prüfungsvorbereitung 40h
• Prüfung 1h

Literaturhinweise
• Helmut Balzert: Lehrbuch der Software-Technik. Spektrum-Verlag 2008
• Peter Liggesmeyer: Software-Qualität, Testen, Analysieren und Verifizieren von Software. Spektrum Akademischer Verlag 2002
• Mauro Pezzè, Michal Young: Software testen und analysieren. Oldenbourg Verlag 2009

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
7.352 Teilleistung: Soziale Innovationen unter die Lupe genommen [T-WIWI-109932]

Verantwortung: Dr. Daniela Beyer

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von:
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung) nach § 4(2), 3 SPO.

Die Note setzt sich zusammen aus einem Innovationsplan (vergleichbar mit einem Exposé) (15%), einem Leitfadeninterview (25%), einer Präsentation der Ergebnisse (20%) und einer Seminararbeit (40%).

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.
### 7.353 Teilleistung: Spatial Economics [T-WIWI-103107]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Ingrid Ott  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101485 - Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung  
- M-WIWI-101496 - Wachstum und Agglomeration  
- M-WIWI-101497 - Agglomeration und Innovation

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7900103</th>
<th>Spatial Economics</th>
<th>Ott</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900075</td>
<td>Spatial Economics</td>
<td>Ott</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2561260</th>
<th>Spatial Economics</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / x</th>
<th>Ott</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2561261</td>
<td>Übung zu Spatial Economics</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U) / x</td>
<td>Ott, Assistenten</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

- c

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**


**Anmerkungen**

Aufgrund des Forschungssemesters von Prof. Dr. Ingrid Ott wird die Lehrveranstaltung zur Teilleistung im Wintersemester 2021/22 nicht angeboten. Die Prüfung findet statt. Vorbereitungsmaterialien finden Sie im ILIAS.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Spatial Economics**  
2561260, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, **Im Studierendenportal anzeigen**  
**Vorlesung (V)**  
**Abgesagt**
Inhalt
Folgende Themen werden in der Veranstaltung behandelt:

- Geographie, Handel und Entwicklung
- Geographie und ökonomische Theorie
- Kernmodelle der ökonomischen Geographie und empirische Evidenz
- Agglomeration, Home Market Effect (HME), räumliche Lohnstrukturen
- Anwendungen und Erweiterungen

Lernziele:
Der/ die Studierende

- analysiert Determinanten von räumlicher Verteilung ökonomischer Aktivität.
- wendet quantitative Methoden im Rahmen ökonomischer Modelle an.
- besitzt grundlegende Kenntnisse formal-analytischer Methoden.
- versteht die Verbindung von ökonomischer Theorie und deren empirische Anwendung.
- versteht, inwiefern Konzentrationsprozesse aus der Interaktion von Agglomerations- und Dispersionskräften resultieren.
- kann theoriebasierte Politikempfehlungen ableiten.

Empfehlungen:

Arbeitsaufwand:
Der Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten (ECTS) entspricht ca. 135 Stunden.

- Präsenzzeit: ca. 30 Stunden
- Vor - und Nachbereitung: ca. 45 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: ca. 60 Stunden

Nachweis:
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Organisatorisches
Die Vorlesung wird im WiSe 2021 aufgrund eines Forschungssemesters nicht gelesen. Die Prüfung findet statt. Vorbereitungsmaterialien finden Sie im ILIAS.

Literaturhinweise

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
(Further literature will be announced in the lecture.)
7.354 Teilleistung: Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik [T-WWI-109940]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering
M-WIWI-101411 - Information Engineering
M-WIWI-101506 - Service Analytics
M-WIWI-103720 - eEnergy: Markets, Services and Systems

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

- SS 2021 7900224 Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik Weinhardt
- WS 21/22 7900263 Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Bitte beachten Sie, dass auch eine praktische Komponente wie die Durchführung einer Umfrage, oder die Implementierung einer Applikation neben der schriftlichen Ausarbeitung zum regulären Leistungsumfang der Veranstaltung gehört. Die jeweilige Aufgabenstellung entnehmen Sie bitte der Veranstaltungsbeschreibung.


Voraussetzungen
siehe "Modellierte Voraussetzungen"

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Für die Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik können sich interessierte Studierende initiativ mit einem Themenvorschlag an die Wissenschaftlichen Mitarbeiter des Lehrstuhls von Prof. Weinhardt wenden.


Die Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik kann anstelle einer regulären Vorlesung (siehe Modulbeschreibung) gewählt werden. Sie kann aber nur einmal pro Modul angerechnet werden.
# 7.355 Teilleistung: Startup Experience [T-WIWI-111561]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Orestis Terzidis  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)  
- M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)

## Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2545004</td>
<td>4 SWS</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltung</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900186</td>
<td>Terzidis</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden im Rahmen der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Die Note setzt sich aus einer Präsentation und einer schriftlichen Ausarbeitung zusammen (plus evtl. spezifizierte Dokumentation, z.B. Arbeitsergebnisse, Ereignistagebuch, Reflexion).

### Empfehlungen

Vorlesung Entrepreneurship bereits absolviert

### Anmerkungen

Die Arbeitssprache im Seminar ist Englisch. Die Seminarinhalte werden auf der Lehrstuhl-Webseite veröffentlicht.

---

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Seminar (S)</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2545004, WS 21/22, 4 SWS</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalt

Das Seminar wird als Präsenzseminar und/oder in Zoom durchgeführt (detaillierte Informationen erhalten Sie in ILIAS). Im Seminar bearbeiten Sie ein Projekt in Teams von max. 5 Personen. Teambewerbungen sind willkommen, aber keine Voraussetzung für die Teilnahme. Die Seminare werden in englischer Sprache abgehalten.

Im Kurs Start-up Experience entwickeln Sie unternehmerische Kompetenzen, die Sie befähigen, ein neues Unternehmen zu entwickeln. In einem unternehmerischen Projekt haben Sie drei Hauptziele:

1. Identifizieren und entwickeln Sie eine Gelegenheit. Wer ist Ihr Zielkunde und welches Problem oder welche Aufgabe hat er oder sie? Wie attraktiv und wie groß ist dieser Markt?
2. Wie werden Sie einen Mehrwert für ihn schaffen? Wie können Sie bestimmte Ressourcen, einschließlich Technologie, nutzen, um eine Lösung zu entwickeln?
3. Wie können Sie eine lebensfähige Organisation konzipieren und einrichten? Welches Geschäftsmodell schlagen Sie vor, um Werte zu schaffen, zu liefern und zu erfassen?

Nachdem sich die Teams gebildet haben, beginnen sie mit einer Analyse der persönlichen Werte und Kompetenzen der Teammitglieder. Damit schaffen sie eine Basis für ihr gemeinsames Projekt.


Lernziele


Nach Abschluss dieses Kurses werden die Teilnehmer in der Lage sein:

- Den Kernprozess von Deep Tech Venturing zu charakterisieren,
- ihre persönlichen Kernwerte und -kompetenzen sowie die Beziehung zum Nexus Unternehmer-Chance zu beschreiben,
- ein Technologie-Charakterisierungs-Canvas zu verwenden, um die Kerneigenschaften einer Technologie zu extrahieren,
- Kreativitätstechniken anwenden, um Ideen für potenzielle Anwendungen zu entwickeln,
- Verwenden Sie Ansätze der Nutzwertanalyse, um eine vielversprechende Technologieanwendung auszuwählen,
- Entwickeln Sie ein Wertangebot basierend auf Techniken wie dem Value Proposition Canvas oder der Jobs-to-Be-Done-Methode,
- Ansätze der Technologiefolgenabschätzung anwenden, um verantwortungsvolle Innovationsprozesse zu implementieren,
- Anwendung fortgeschrittener Methoden der Geschäftsmodellierung, um ein fundiertes Geschäftskonzept zu entwickeln,
- eine prägnante Präsentation ("Pitch") entwickeln und abliefern, um Ihr Projekt zu kommunizieren.

Weitere Informationen:


Für einen erfolgreichen Abschluss des Kurses erwarten wir von Ihnen die Vorlage eines Businessplans mit folgenden Merkmalen:

- Umfang: 9000 Wörter,
- Solide und klare Struktur,
- Ausdruck und Rechtschreibung sind korrekt,
- Vollständige und korrekte Referenzen, Zitate, etc.
- Visuelle Elemente sind angemessen gewählt,
- Dokumentation und Nachvollziehbarkeit der Datenerfassung, -analyse und -auswertung,
- Die Inhalte werden entsprechend den Vorgaben des Kurses erarbeitet.

Außerdem erwarten wir, dass Sie einen Team-Pitch abliefern.

- Dauer: wird kommuniziert (typischerweise 7 Minuten)
- Inhalt: Einleitung/Zweck; Problem; Lösung; Geschäftsmodell; Prototyp; Wettbewerb; Managementteam; Aktueller Stand und nächste Schritte,
- Layout und Form: angemessene Wahl,
- Erscheinungsbild: angemessene Menge an visuellen Elementen,
- Daten: gut recherchiert und visuell organisiert.
• Storyline: ist fundiert; klar und überzeugend.

**Geplante Termine** (voraussichtlich Hybrid-Version: einige Termine in Präsenz, andere evtl. digital):
Donnerstag, 21.10.2021, 9:00 - 17:00
Donnerstag, 04.11.2021, 9:00 - 17:00
Donnerstag, 25.11.2021, 9:00 - 17:00
Donnerstag, 09.12.2021, 9:00 - 17:00
Donnerstag, 13.01.2022, 9:00 - 17:00
Donnerstag, 03.02.2022, 9:00 - 14:00

**Organisatorisches**
The seminar will be conducted in Zoom and/or face-to-face (Detailed information will be available in ILIAS). In the seminar you will work on a project in teams of max. 5 persons. Team applications are welcome but not a prerequisite for participation. The seminars will be held in English.
7.356 Teilleistung: Statistik für Fortgeschrittene [T-WIWI-103123]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101637 - Analytics und Statistik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Statistik für Fortgeschrittene</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Grothe</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Übung zu Statistik für Fortgeschrittene</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Grothe, Rieger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Lehrperson</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Statistik für Fortgeschrittene</td>
<td>Grothe</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).
Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Neue Lehrveranstaltung ab WS15/16

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Statistik für Fortgeschrittene
2550552, WS 21/22, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen]

Literaturhinweise
Skript zur Vorlesung
7.357 Teilleistung: Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen [T-WIWI-103065]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Wolf-Dieter Heller
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I
M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2521350 | Statistische Modellierung von Allgemeinen Regressionsmodellen | 2 SWS | Vorlesung (V) | Heller |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Statistische Modellierung von Allgemeinen Regressionsmodellen
2521350, WS 21/22, 2 SWS, im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Lernziele:
Der/ die Studierende besitzt umfassende Kenntnisse allgemeiner Regressionsmodelle.

Voraussetzungen:

Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 65 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 40 Stunden
7.358 Teilleistung: Steuerrecht [T-INFO-111437]

Verantwortung: Detlef Dietrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
keine
7.359 Teilleistung: Steuerungstechnik [T-MACH-105185]

Verantwortung: Hon.-Prof. Dr. Christoph Gönnheimer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2150683 Steuerungstechnik 2 SWS Vorlesung (V) / Online Gönnheimer

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-105185 Steuerungstechnik Gönnheimer

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, 🗑 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Steuerungstechnik
2150683, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Die Vorlesung Steuerungstechnik gibt einen ganzheitlichen Überblick über den Einsatz steuerungstechnischer Komponenten in der industriellen Produktion.
Der erste Teil der Vorlesung befasst sich mit den Grundlagen der Signalverarbeitung und mit Steuerungsperipherie in Form von Sensoren und Aktoren, die in Produktionsanlagen für die Detektion und Beeinflussung von Prozesszuständen benötigt werden.
Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Funktions-/Arbeitsweise elektrischer Steuerungen im Produktionsumfeld. Gegenstand der Betrachtung sind hier insbesondere die speicherprogrammierbare Steuerung, die CNC-Steuerung und die Robotertesteuerung.
Den Abschluss der Lehrveranstaltung bildet das Thema Vernetzung und Dezentralisierung mithilfe von Bussystemen.
Die Vorlesung ist stark praxisorientiert und mit zahlreichen Beispielen aus der Produktionslandschaft unterschiedlicher Branchen versehen.
Die Themen im Einzelnen sind:

- Signalverarbeitung
- Steuerungsperipherie
- Speicherprogrammierbare Steuerungen
- NC-Steuerungen
- Steuerungen für Industrieroboter
- Verteilte/vernetzte Steuerungssysteme
- Feldbussysteme
- Trends im Bereich der Steuerungstechnik

Lernziele:
Die Studierenden...

- sind fähig, die in der Industrie vorkommenden elektrischen Steuerungen wie SPS, CNC und RC zu nennen und deren Funktions- und Arbeitsweise zu erläutern.
- können die Vorgehensweise zur Projektierung und Programmierung einer Speicherprogrammierbaren Steuerung des Typs Siemens Simatic S7 beschreiben und dabei verschiedene Programmiersprachen der IEC 1131 verdeutlichen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über ilias (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.

Media:
Lecture notes will be provided in ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
7.360 Teilleistung: Stochastic Calculus and Finance [T-WIWI-103129]

Verantwortung: Dr. Mher Safarian
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>2521331</th>
<th>Stochastic Calculus and Finance</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Safarian</th>
</tr>
</thead>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO im Umfang von 180 Minuten.

Voraussetzungen
Keine

Anmerkungen
Für weitere Informationen: http://statistik.econ.kit.edu/

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Stochastic Calculus and Finance
2521331, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Lernziele:
Nach erfolgreichem Besuch dieser Vorlesung werden viele gängige Verfahren zur Preisbestimmung und Portfoliomanagement im Finance verstanden werden. Der Fokus liegt aber nicht nur auf dem Finance alleine, sondern auch auf der dahinterliegenden Theorie.

Inhalt:
The course will provide rigorous yet focused training in stochastic calculus and mathematical finance. Topics to be covered:


Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 65 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 40 Stunden

Organisatorisches
Blockveranstaltung. Termine werden über Ilias bekannt gegeben
Literaturhinweise

- Stochastic Finance: An Introduction in Discrete Time by H. Föllmer, A. Schied, de Gruyter, 2011
- Introduction to Stochastic Calculus Applied to Finance by D. Lamberton, B. Lapeyre, Chapman&Hall, 1996
Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>6232703</th>
<th>Straßenverkehrstechnik</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Vortisch, Mitarbeiter/innen</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>8240101798</th>
<th>Straßenverkehrstechnik</th>
<th>Vortisch</th>
</tr>
</thead>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Straßenverkehrstechnik

Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Lernziele

Inhalt

7.362 Teilleistung: Strategic Finance and Technology Change [T-WIWI-110511]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101480 - Finance 3
M-WIWI-101483 - Finance 2

Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte 1,5
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Sommersemester
Version 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th>Leistungsstandorte</th>
<th>Ersthilfeveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021  7900268</td>
<td>Strategic Finance and Technology Change</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22  7900219</td>
<td>Strategic Finance and Technology Change</td>
<td>Ruckes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Bei einer geringen Anzahl zur Klausur angemeldeten Teilnehmern behalten wir uns die Möglichkeit vor, eine mündliche Prüfung anstelle einer schriftlichen Prüfung abzuhalten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der Besuch der Vorlesung "Financial Management" wird dringend empfohlen.

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-103119 - Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Unregelmäßig
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Leistungspunkt</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungseinheit</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2577921</td>
<td>Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker (Master)</td>
<td>2 SWS Seminar (S)</td>
<td>Lindstädt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2577921</td>
<td>Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker (Master)</td>
<td>2 SWS Seminar (S)</td>
<td>Lindstädt</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Leistungspunkt</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900126</td>
<td>Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker</td>
<td>Lindstädt</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 📚 Online, 📚 Präsenz/Online gemischt, 📚 Präsenz, ⚡ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

Anmerkungen
Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert.

Die Lehrveranstaltung wird voraussichtlich im WS17/18 erstmals angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker (Master)
2577921, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele:
Der/die Studierende

- sind in der Lage, theoretische Ansätze und Modelle im Bereich der strategischen Unternehmensführung darzustellen, kritisch zu bewerten und anhand von Praxisbeispielen zu veranschaulichen
- können ihre Position durch eine durchdachte Argumentationsweise in strukturierten Diskussionen überzeugend darlegen

Empfehlungen:
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls "Strategie und Organisation" oder eines anderen Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand ca. 90 Stunden
Präsenzzeit: 15 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 75 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: entfällt

Nachweis:

Anmerkung:

Die Prüfungen werden mindestens jedes zweite Semester angeboten, sodass das gesamt Modul in zwei Semestern abgeschlossen werden kann.

Organisatorisches
siehe Homepage
Inhalt

Lernziele:
Der/die Studierende

- sind in der Lage, theoretische Ansätze und Modelle im Bereich der strategischen Unternehmensführung darzustellen, kritisch zu bewerten und anhand von Praxisbeispielen zu veranschaulichen
- können ihre Position durch eine durchdachte Argumentationsweise in strukturierten Diskussionen überzeugend darlegen

Empfehlungen:
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls "Strategie und Organisation" oder eines anderen Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

Arbeitsaufwand:
Gesamtaufwand ca. 90 Stunden
Präsenzzeit: 15 Stunden
Vor-/Nachbereitung: 75 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: entfällt

Nachweis:

Anmerkung:

Die Prüfungen werden mindestens jedes zweite Semester angeboten, sodass das gesamt Modul in zwei Semestern abgeschlossen werden kann.

Organisatorisches
siehe Homepage
7.364 Teilleistung: Strategische Verkehrsplanung [T-BGU-103426]

Verantwortung: Volker Waßmuth
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens
M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen
SS 2021  6232808  Strategische Verkehrsplanung  2 SWS  Vorlesung (V)  Waßmuth

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021  8240103426  Strategische Verkehrsplanung  Vortisch

Legende: 📅 Online, 🗣 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☓ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Strategische Verkehrsplanung
6232808, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Lernziele:
Strategische Verkehrsplanung ist die konzeptionelle Zusammenstellung der verkehrsplanerischen Ziele und Entwicklungschancen für ein konkretes Gebietes (Stadt, Kreis, Region, Bundesland usw.). Die Veranstaltung stellt anhand konkreter praktischer Beispiele das Vorgehen im Planungsprozess vor.

Inhalt:
Die Vorlesung behandelt die folgenden Themen in Bezug auf Projekte der strategischen Verkehrsplanung:

- Wie sind die Projekte strukturiert?
- Wie werden Projekterkenntnissen gewonnen?
- Wie viel Verkehrsmodell muss / darf / soll sein?
- Wie werden die Ergebnisse aufbereitet?
- Wie sind die Projekte in das politische Umfeld eingebunden?
- Wer ist wann und wie zu beteiligen?

Koordination: Reiffer, Anna
TEILLEISTUNGEN

7.365 Teilleistung: Supply Chain Management in der Automobilindustrie [T-WIWI-102828]

Verantwortung: Tilman Heupel
Hendrik Lang

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III
M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
3,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltungsname</th>
<th>Wöchentliche Zeitinheit</th>
<th>Form</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Prüfende</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 2581957</td>
<td>Supply Chain Management in der Automobilindustrie</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Heupel, Lang</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungsnummer</th>
<th>Prüfungsveranstaltungsname</th>
<th>Wöchentliche Zeitinheit</th>
<th>Form</th>
<th>Prüfende</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 7981957</td>
<td>Supply Chain Management in der Automobilindustrie</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Schultmann</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 Minuten) oder schriftlichen (60 Minuten) Prüfung (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Supply Chain Management in der Automobilindustrie
2581957, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

- Bedeutung der Automobilindustrie
- Die automobile Supply Chain
- Gestaltung der Wertschöpfungsstrukturen der automobilen Supply Chain und Beherrschung der Produktionssysteme als Erfolgsfaktor im SCM
- Strategische Beschaffungslogistik
- Risikomanagement
- Quality Engineering und -Management in der automobilen Supply Chain
- Cost Engineering und -Management in der automobilen Supply Chain
- Einkauf (Lieferantenauswahl, Vertragsmanagement)
- Leistungsmessung der Supply Chain
- Organisatorische Ansätze

Organisatorisches
Blockveranstaltung, siehe Homepage

Literaturhinweise
Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
7.366 Teilleistung: Supply Chain Management with Advanced Planning Systems [T-WIWI-102763]

Verantwortung: Claus J. Bosch  
Dr. Mathias Göbelt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III  
M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>2581961</th>
<th>Supply Chain Management with Advanced Planning Systems</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Göbelt, Bosch</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021 | 7981961 | Supply Chain Management with Advanced Planning Systems | | | Schultmann |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 Minuten) oder schriftlichen (60 Minuten) Prüfung (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

**Supply Chain Management with Advanced Planning Systems**

2581961, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)
Inhalt
This lecture deals with supply chain management from a practitioner's perspective with a special emphasis Advanced Planning Systems (APS) and the planning domain. The software solution SAP SCM, one of the most widely used Advanced Planning Systems, is used as an example to show functionality and application of an APS in practice.

First, the term supply chain management is defined and its scope is determined. Methods to analyze supply chains as well as indicators to measure supply chains are derived. Second, the structure of an APS (advanced planning system) is discussed in a generic way. Later in the lecture, the software solution SAP SCM is mapped to this generic structure. The individual planning tasks and software modules (demand planning, supply network planning / sales & operations planning, production planning / detailed scheduling, deployment, transportation planning, global available-to-promise) are presented by discussing the relevant business processes, providing academic background, describing typical planning processes and showing the user interface and user-related processes in the software solution. At the end of the lecture, implementation methodologies and project management approaches for SAP SCM are covered.

Contents
1. Introduction to Supply Chain Management
   1.1. Supply Chain Management Fundamentals
   1.2. Supply Chain Management Analytics
2. Structure of Advanced Planning Systems
3. SAP SCM
   3.1. Introduction / SCM Solution Map
   3.2. Demand Planning
   3.4. Production Planning and Detailed Scheduling
   3.5. Deployment
   3.6. Transportation Planning / Global Available to Promise
   3.7. Cloud-based Supply Chain Planning
4. SAP SCM in Practice
   4.1. Project Management and Implementation
   4.2. SAP Implementation Methodology

Literaturhinweise
will be announced in the course
7.367 Teilleistung: Technologiebewertung [T-WIWI-102858]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art.
Die Note setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der schriftlichen Ausarbeitung und des Referats zusammen.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

Anmerkungen
Das Seminar findet in Sommersemestern gerader Jahre statt.
7.368 Teilleistung: Technologien für das Innovationsmanagement [T-WIWI-102854]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement
M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Prüfungsleistung</th>
<th>Veranstaltungseinheit</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 2545106</td>
<td>Technologien für das Innovationsmanagement</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Block (B) / Online</td>
<td>Koch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art in Form eines Referats und einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von ca. 15 Seiten. Die Note setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der schriftlichen Ausarbeitung und des Referats zusammen.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden wird empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Technologien für das Innovationsmanagement**
2545106, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Das Seminar „Technologien für das Innovationsmanagement“ wird sich auf die frühe Phase oder fuzzy front end im Innovationsmanagement fokussieren. Technologien können hier vor allem bei der Versorgung mit Informationen eine große Bedeutung erlangen. In global verteilten FuE-Organisationen ist es notwendig in der frühen Phase des Innovationsprozesses möglichst umfangreich Informationen zu neuen technologischen Entwicklungen zusammenzubringen. Hierbei können Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützen.

Literaturhinweise
Werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.
7.369 Teilleistung: Telekommunikations- und Internetökonomie [T-WIWI-102713]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie
M-WIWI-101409 - Electronic Markets

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>ECTS</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2561232</td>
<td>Telekommunikations- und Internetökonomie</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2561233</td>
<td>Übung zu Telekommunikations- und Internetökonomie</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (U)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungs-ID</th>
<th>Veranstaltungsname</th>
<th>Notendisziplin</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900276</td>
<td>Telekommunikations- und Internetökonomie</td>
<td>Mitusch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium werden erwartet.

Anmerkungen
Aufgrund des Forschungssemesters von Prof. Mitusch wird die Lehrveranstaltung zur Teilleistung im Wintersemester 2020/2021 nicht angeboten. Es wird in jedem Semester eine Prüfung angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Literaturhinweise
Weitere Literatur wird in den einzelnen Veranstaltungen angegeben.
7.370 Teilleistung: Telekommunikationsrecht [T-INFO-101309]

Verantwortung: Dr. Yoan Hermstrüwer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht

Lehrveranstaltungen
SS 2021 24632 Telekommunikationsrecht 2 SWS Vorlesung (V) / Hermstrüwer

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7500085 Telekommunikationsrecht Eichenhofer

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Parallel zu den Veranstaltungen werden begleitende Tutorien angeboten, die insbesondere der Vertiefung der juristischen Arbeitsweise dienen. Ihr Besuch wird nachdrücklich empfohlen.

Während des Semesters wird eine Probeklausur zu jeder Vorlesung mit ausführlicher Besprechung gestellt. Außerdem wird eine Vorbereitungsstunde auf die Klausuren in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.

Details dazu auf der Homepage des ZAR (www.kit.edu/zar).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Telekommunikationsrecht
24632, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die Vorlesung bietet einen Überblick über das neue TKG. Dabei wird die ganze Bandbreite der Regulierung behandelt: Von den materiellrechtlichen Instrumenten der wettbewerbsschaffenden ökonomischen Regulierung (Markt-, Zugangs-, Entgeltsregulierung sowie besondere Missbrauchsaufsicht) und der nicht-ökonomischen Regulierung (Kundenschutz; Rundfunkübertragung; Vergabe von Frequenzen, Nummern und Wegerechten; Fernmeldegeheimnis; Datenschutz und öffentliche Sicherheit) bis hin zur institutionellen Ausgestaltung der Regulierung. Zum besseren Verständnis werden zu Beginn der Vorlesung die technischen und ökonomischen Grundlagen sowie die gemeinschafts- und verfassungsrechtlichen Vorgaben geklärt.

Die Vorlesung findet als Blockvorlesung statt.


Empfehlungen: Parallel zu den Veranstaltungen werden begleitende Tutorien angeboten, die insbesondere der Vertiefung der juristischen Arbeitsweise dienen. Ihr Besuch wird nachdrücklich empfohlen.

Während des Semesters wird eine Probeklausur zu jeder Vorlesung mit ausführlicher Besprechung gestellt. Außerdem wird eine Vorbereitungsstunde auf die Klausuren in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.

Details dazu auf der Homepage des ZAR (www.kit.edu/zar).

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.
Literaturhinweise
Da der Rechtsstoff teilweise im Diskurs mit den Studierenden erarbeitet werden soll, ist eine aktuelle Version des TKG zu der Vorlesung mitzubringen.
Weitere Literatur wird in der Vorlesung angegeben.

Weiterführende Literatur
Erweiterte Literaturangaben werden in der Vorlesung bekannt gegeben.
7.371 Teilleistung: Tiefbau [T-BGU-101832]

Verantwortung: Dr.-Ing. Harald Schneider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb

Teilleistungsart: Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte: 1,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
WS 21/22 6241904 Tiefbau 1 SWS Vorlesung (V) Haghsheno, Schneider

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 8240101832 Tiefbau  Schnei

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine
**Teilleistung: Topics in Experimental Economics [T-WIWI-102863]**

**Verantwortung:** Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101505 - Experimentelle Wirtschaftsforschung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Unregelmäßig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).

**Voraussetzungen**  
Keine

**Empfehlungen**  
Es werden Kenntnisse in Experimenteller Wirtschaftsforschung vorausgesetzt.

**Anmerkungen**  
### Teilleistung: Transportökonomie [T-WIWI-100007]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Kay Mitusch  
Dr. Eckhard Szimba

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie  
- M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie  
- M-WIWI-101485 - Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🌐 Online, ☑ Präsenz/Online gemischt, 📜 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).  
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Transportökonomie**  
2560230, SS 2021, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

**Inhalt**  

**Arbeitsaufwand:**  
Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135,0 Stunden  
Präsenzzeit: 30 Stunden  
Vor- und Nachbereitung der LV: 45,0 Stunden  
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60,0 Stunden

**Nachweis:**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).  
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.
Literaturhinweise

Literatur:


7.374 Teilleistung: Trocknen von Dispersionen [T-CIWVT-111433]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Heike Karbstein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>1,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Lehrerr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>22226</td>
<td>Trocknen von Dispersionen</td>
<td>1</td>
<td>Vorlesung (V) / 🖥</td>
<td>Karbstein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungs-ID</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Lehrerr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7220030</td>
<td>Trocknen von Dispersionen</td>
<td>Karbstein</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☑ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle ist eine schriftliche Prüfung im Umfang von 45 Minuten und wird als Teilprüfung der Klausur "Ausgewählte Formulierungstechnologien" angeboten.

Voraussetzungen

keine
7.375 Teilleistung: Tunnelbau und Sprengtechnik [T-BGU-101846]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Termine</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 6241903</td>
<td>Vorlesung</td>
<td>Haghsheno, Scheuble, Matz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Termine</th>
<th>Prüfung</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021 8240101846</td>
<td>Mündliche Prüfung</td>
<td>Haghsheno</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗤 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine
7.376 Teilleistung: Übungen zu Globale Produktion [T-MACH-110981]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
**Bestandteil von:**  
- M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik  
- M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik  
- M-MACH-105455 - Strategische Gestaltung moderner Produktionssysteme

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Studienleistung</td>
<td>1</td>
<td>best./nicht best.</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Turnus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2149611, Übungen zu Globale Produktion</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsveranstaltung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-110981, Übungen zu Globale Produktion</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🔴 Präsenz, ✗ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**


**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

- Übungen zu Globale Produktion  
  2149611, WS 21/22, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen  
  Übung (Ü) Präsenz/Online gemischt
Inhalt


Dabei gliedert sich die Übung entsprechend der Vorlesung in drei Aspekte: Produktionsstrategie, Netzwerkgestaltung und Netzwerkmanagement.


Die Themen im Einzelnen sind:

- Produktionsstrategien für globale Produktionsnetzwerk
- von der Unternehmens- zur Produktionsstrategie
- Aufgaben der Produktionsstrategie (Produktportfolio-Management, Kreislaufwirtschaft, Fertigungstiefenplanung, produktionsgekoppelte Forschung und Entwicklung)
- Gestaltung globaler Produktionsnetzwerke
- Idealtypische Netzwerkstrukturen
- Planungsprozess zur Gestaltung der Netzwerkstruktur
- Anpassung der Netzwerkstruktur
- Standortwahl
- Standortgerechte Produktionsanpassung
- Management globaler Produktionsnetzwerke
- Koordination in globalen Produktionsnetzwerken
- Beschaffungsprozess

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind in der Lage, definiertere Vorgehensweisen zur Standortauswahl anzuwenden und eine Standortentscheidung mit Hilfe unterschiedlicher Methoden zu bewerten.
- sind befähigt, adäquate Gestaltungsmöglichkeiten zur standortgerechten Produktion und Produktkonstruktion fallspezifisch auszuwählen.
- können die zentralen Elemente des Planungsvorgehens beim Aufbau eines neuen Produktionsstandortes darlegen.
- sind befähigt, die Methoden zur Gestaltung und Auslegung globaler Produktionsnetzwerke auf unternehmensindividuelle Problemstellungen anzuwenden.
- sind in der Lage, die Herausforderungen und Potentiale der Unternehmensbereiche Vertrieb, Beschaffung sowie Forschung und Entwicklung auf globaler Betrachtungsebene aufzuzeigen.

Arbeitsaufwand:

e-Learning: ~ 20 h
Präsenzzeit: ~ 10 h
Selbststudium: durch korrespondierende Vorlesung abgedeckt.

Organisatorisches
Start: 05.11.2021
Übungstermine alle zwei Wochen freitags 16:00 Uhr - 17:30 Uhr.
Lectures every other week on Fridays, 16:00 h - 17:30 h.
7.377 Teilleistung: Umformtechnik [T-MACH-105177]

Verantwortung: Dr. Thomas Herlan
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2150681 | Umformtechnik | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🖥 | Herlan |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76-T-MACH-105177 | Umformtechnik | Herlan |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (20 min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Umformtechnik

2150681, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt
Die Themen im Einzelnen sind:

- Einführung und Grundlagen
- Warmumformung
- Umformmaschinen
- Werkzeuge
- Metallkunde
- Plastizitätstheorie
- Tribologie
- Blechumformung
- Fließpressen
- Numerische Simulation

Lernziele:
Die Studierenden ...

- können die Grundlagen, Verfahren, Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen der Umformtechnik in einer ganzheitlichen und systematischen Darstellung wiedergeben.
- können die Unterschiede der Verfahren, Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen anhand konkreter Beispiele verdeutlichen sowie diese hinsichtlich ihrer Eignung für den jeweiligen Anwendungsfall analysieren und beurteilen.
- sind darüber hinaus in der Lage, das erarbeitete Wissen auf andere umformtechnische Fragestellungen zu übertragen und anzuwenden.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Organisatorisches
Vorlesungstermine freitags, wöchentlich.
Die konkreten Termine werden in der ersten Vorlesung bekannt gegeben und auf der Institutshomepage und ILIAS veröffentlicht.

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.

Media:
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/)
**Teilleistung: Umwelt- und Ressourcenpolitik [T-WIWI-102616]**

**Verantwortung:** Rainer Walz  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

| SS 2021 | 2560548 | Umwelt- und Ressourcenpolitik | 2 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) | Walz |

**Prüfungsveranstaltungen**

| SS 2021 | 7900277 | Umwelt- und Ressourcenpolitik | Mitusch |

**Legende:**  
- Online  
- Präsenz/Online gemischt  
- Präsenz  
- Abgesagt

**Empfehlungen**


**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

**Umwelt- und Ressourcenpolitik**  
2560548, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen  

**Literaturhinweise**

**Weiterführende Literatur:**

- OECD: Environmental Performance Review Germany, Paris
### 7.379 Teilleistung: Umweltkommunikation [T-BGU-101676]

**Verantwortung:** Dr. Charlotte Kämpf  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Veranstaltungsdauer</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>6224905</td>
<td>Umweltkommunikation (Environmental Communication) 2 SWS Seminar (S)</td>
<td>Kämpf</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6224905</td>
<td>Umweltkommunikation / Environmental Communication 2 SWS Seminar (S)</td>
<td>Kämpf</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>8244101676</td>
<td>Umweltkommunikation</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4(2), 3 SPO:  
Vortrag, ca. 15 min., Manuskript, ca. 3000 Worte

**Voraussetzungen**  
Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation muss bestanden sein.

**Empfehlungen**  
Keine

**Anmerkungen**  
keine
### 7.380 Teilleistung: Umweltökonomik und Nachhaltigkeit [T-WIWI-102615]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Rainer Walz  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
</tr>
<tr>
<td>2521547</td>
</tr>
<tr>
<td>Umweltökonomik und Nachhaltigkeit (mit Übung)</td>
</tr>
<tr>
<td>2 SWS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
<tr>
<td>7900273</td>
</tr>
<tr>
<td>Umweltökonomik und Nachhaltigkeit</td>
</tr>
<tr>
<td>Mitusch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

**Voraussetzungen**
Keine

**Empfehlungen**
Es ist empfohlen schon Kenntnisse im Bereich Makro- und Mikroökonomik zu besitzen, diese können beispielsweise in den Veranstaltungen Volkswirtschaftslehre I (Mikroökonomie) [2600012] und Volkswirtschaftslehre II (Makroökonomie) [2600014] erworben werden.
### 7.381 Teilleistung: Umweltrecht [T-BGU-111102]

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Dauer</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1 Sem.</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungscode</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Dozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>8262111102_1</td>
<td>Umweltrecht</td>
<td>Smeddinck</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>8262111102_2</td>
<td>Umweltrecht</td>
<td>Smeddinck</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**

Schriftliche Prüfung im Umfang von 120 min

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Literaturquelle: W. KLUTH und U. SMEDDINCK (2020): Umweltrecht (2. Auflage); auch online verfügbar

**Anmerkungen**

Keine
7.382 Teilleistung: Urheberrecht [T-INFO-101308]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester 21/22</th>
<th>Kurs</th>
<th>Leistungseinheiten</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Turnus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>24121</td>
<td>Urheberrecht</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V) / Online</td>
<td>Dreier</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sommersemester 2021</th>
<th>Kurs</th>
<th>Leistungseinheiten</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Turnus</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7500064</td>
<td>Urheberrecht</td>
<td></td>
<td>Dreier, Matz</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Online</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Urheberrecht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24121, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch</td>
<td>Im Studierendenportal anzeigen</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalt
Das Urheberrecht betrifft jeden: Wer auf Facebook oder seinem Blog postet, in der Bibliothek kopiert oder Filme auf seinem iPad oder Laptop schaut, gelangt in den Anwendungsbereich des Urheberrechts. Es beantwortet die Fragen: Was wird geschützt, was gehört zur public domain? Darf ich fremde Bilder posten, ohne abgemahnt zu werden? Was kann ich tun, wenn jemand ein Foto oder einen Text von meiner Seite genommen und ohne Zustimmung als seine eigenes Schaffen ausgegeben hat?


Die Vorlesung führt anhand aktueller Fälle und Klassiker in die Grundlagen des Urheberrechts ein, sie erläutert die Herausforderungen der digitalen Kommunikationstechnologien, diskutiert die Frage nach dem Zweck von starken Ausschlüsslichkeitsrechten und stellt neuere Ansätze von Open Content und Copyleft vor.

Die Vorlesung ist Teil des Masterstudiengangs Informationswirtschaft / Wirtschaftsinformatik sowie der Wahlfächer Recht anderer Fachrichtungen.


Lernziele: Der/die Studierende hat vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet des Urheberrechts. Er/sie erkennt die Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den rechtspolitischen Anliegen, den informations- und kommunikationstechnischen Rahmenbedingungen und dem rechtlichen Regelungsräumen. Er/sie kennt die Regelungen des nationalen, europäischen und internationalen Urheberrechts und kann sie auf praktische Sachverhalte anwenden.

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt 90 h, davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Literaturhinweise
Schulze, Gernot: "Meine Rechte als Urheber", Verlag C.H.Beck, aktuelle Auflage

Weiterführende Literatur
Ergänzende Literatur wird in den Vorlesungsfolien angegeben.
### 7.383 Teilleistung: Valuation [T-WIWI-102621]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Martin Ruckes  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101480 - Finance 3  
- M-WIWI-101482 - Finance 1  
- M-WIWI-101483 - Finance 2  
- M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting

#### Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

#### Leistungspunkte
4,5

#### Notenskala
Drittelnoten

#### Turnus
Jedes Wintersemester

#### Version
1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530212</td>
<td>Valuation</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2530213</td>
<td>Übungen zu Valuation</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7900072</td>
<td>Valuation</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7900057</td>
<td>Valuation</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Erfolgskontrolle(n)

#### Voraussetzungen
Keine

#### Empfehlungen
Keine

---

**Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Valuation</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2530212, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Literaturhinweise**
**Weiterführende Literatur**

7.384 Teilleistung: Verbrennungsmotoren II [T-MACH-104609]

Verantwortung: Dr.-Ing. Rainer Koch  
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>Veranstaltung-ID</th>
<th>Veranstaltungsausschreibung</th>
<th>Semesterwochenstunden (SWS)</th>
<th>Veranstaltungstyp</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2134151</td>
<td>CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Vorlesung / Übung (VÜ) / 🧩</td>
<td>Koch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 76-T-MACH-104609 | Verbrennungsmotoren, Wasserstoffmotoren und CO2-neutrale Kraftstoffe II | Koch, Kubach |
| WS 21/22 | 76-T-MACH-104609 | CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II | Kubach, Koch |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ☑ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, Dauer 25 Minuten, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Grundlagen des Verbrennungsmotors I hilfreich

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

CO2-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II

2134151, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen]

Vorlesung / Übung (VÜ)  
Präsenz/Online gemischt
7.385 Teilleistung: Verfahrenstechnik [T-BGU-101844]

Verantwortung: Dr.-Ing. Harald Schneider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Form</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>6241703</td>
<td>Verfahrenstechnik</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / 🧩</td>
<td>Schneider</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsnummer</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>8240101844</td>
<td>Verfahrenstechnik</td>
<td>Schneider</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine
7.386 Teilleistung: Verfahrenstechnik am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung [T-CIWVT-111536]

Verantwortung: Dr. Volker Gaukel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: M-CIWVT-101120 - Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
6

Notenskala
Drittelnoten

Version
1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Module</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Semesterwochenstunden (SWS)</th>
<th>Veranstaltungsform (V/🧩/🖥)</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>22214</td>
<td>Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Gaukel</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>22213</td>
<td>Verfahrenstechnische Grundlagen am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung (für LmCh, WiWi)</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Gaukel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, 🗿 Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle ist eine mündliche Prüfung im Umfang von ca. 45 Minuten.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel**
22214, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

**Verfahrenstechnische Grundlagen am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung (für LmCh, WiWi)**
22213, WS 21/22, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen
### 7.387 Teilleistung: Verfahrenstechniken der Demontage [T-BGU-101850]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Sascha Gentes  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
**Bestandteil von:** M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

SS 2021  
6243803  
Verfahrenstechniken der Demontage  
2 SWS  
Vorlesung / Übung (VÜ) / 🖥  
Gentes

**Prüfungsveranstaltungen**

SS 2021  
8240101850  
Verfahrenstechniken der Demontage  
Gentes

WS 21/22  
8240101850  
Verfahrenstechniken der Demontage  
Gentes

*Legende:* 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ⚪ Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

**Voraussetzungen**

Keine

**Empfehlungen**

Keine

**Anmerkungen**

Keine
Teilleistung: Verkehrsmanagement und Telematik [T-BGU-101799]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>6232802</th>
<th>Verkehrsmanagement und Telematik</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung / Übung (VÜ)</th>
<th>Vortisch</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>8240101799</th>
<th>Verkehrsmanagement und Telematik</th>
<th>Vortisch</th>
</tr>
</thead>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, X Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Verkehrsmanagement und Telematik

| 6232802, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen |
| Vorlesung / Übung (VÜ) |
| Online |

Inhalt

Lernziele:
Kenntnis der technischen und ökonomischen Grundlagen und Methoden des modernen Verkehrsmanagements unter Nutzung telematischer und informatischer Methoden

Inhalt:

Koordination: Schmitt, Milan
Teilleistung: Verkehrswesen [T-BGU-106610]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch  
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften  
Bestandteil von: M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens

Teilleistungsart  Prüfungsleistung schriftlich  Leistungspunkte 3  Notenskala Drittelnoten  Turnus Jedes Sommersemester  Version 2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Vortrag</th>
<th>Wickeleinsatz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>6200406</td>
<td>Verkehrswesen</td>
<td>2 SWS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 8230106610 | Verkehrswesen | Vorlesung (V) | Vortisch |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Verkehrswesen

6200406, SS 2021, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Lernziele:
Ein erster zusammenfassender Überblick über das Fach wird in der Veranstaltung Verkehrswesen vermittelt. Es werden die Grundlagen des Fachwissens in den Bereichen Verkehrsplanung und Verkehrstechnik geschaffen.

Inhalt:

Im ersten Teil werden einführende Kenntnisse über die Verkehrsplanung vermittelt:

- Einordnung des Verkehrswesens
- Verkehrszelleneinteilung, Verkehrsnetze, Matrixdarstellung von Verkehrsrelationen
- Verkehrsdatenbeschaffung und Verkehrserhebungen
- Verkehrsentstehung und Zielwahl der Wege
- Verkehrsmittelwahl und Umlegung der Nachfrage auf die Verkehrsnetze

Der zweite Teil befasst sich mit den Grundlagen der Verkehrstechnik:

- Grundlagen der Verkehrsflusse (mikroskopisch und makroskopisch)
- Dimensionierung und Leistungsfähigkeit von nicht-lichtsignalisierten Knotenpunkten
- Grundlagen der Lichtsignalsteuerung und lichtsignalgeregelte Knotenpunkte
- Einblicke in Technologien, wie z. B. Telematik

Koordination: Baumann, Marvin; Reiffer, Anna
Teilleistung: Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel [T-CIWVT-100152]

Verantwortung: Dr. Volker Gaukel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: M-CIWVT-101120 - Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>3</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Sommersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>22214</th>
<th>Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Gaukel</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7220004</th>
<th>Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel</th>
<th>Gaukel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>72200041</td>
<td>Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel</td>
<td>Gaukel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung nach §4 Abs. 2 Nr. 2 der SPO. Dauer der Prüfung: ca. 20 Minuten. Es werden die Inhalte der Vorlesung "Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel" geprüft.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Verfahrenstechnisches Grundlagenwissen insbesondere im Bereich Wärme- und Stoffübertragung sowie Strömungslehre
Anmerkungen
LV 22214: VERTIEFUNG VERFAHRENSTECHNISCHER GRUNDLAGEN AM BEISPIEL LEBENSMITTEL

Lernziele:
Die Studierenden können
- die behandelten Herstellungsverfahren wiedergeben
- die Grundoperationen der Verfahrenstechnik am Beispiel herausfinden und benennen
- die wichtigsten Definitionen, Grundgleichungen und dimensionslosen Kennzahlen der Themengebiete instationäre Transportprozesse, Verdampfen und Zerkleinern schildern und diese am Beispiel der behandelten Herstellungsverfahren zuordnen und anwenden
- wichtige in der Vorlesung behandelte verfahrenstechnische Apparate skizzenhaft zeichnen und deren Funktion erklären
- Vor- und Nachteile bestimmter Verfahren erkennen und geeignete Alternativen identifizieren

Inhalte:
- Grundlagen des Trocknens (Stofftransportprozesse) / aw-Wert
- Apparate zur Trocknung von Lebensmitteln
- Instationäre Transportprozesse (Wärme- und Stofftransport)
- Grundlagen des Kühlen und Gefrierens von LM
- Grundlagen des Kristallisierens
- Kühl- und Gefrierverfahren (Beispiel Eiscremherstellung)
- Verfahren zur Zuckerherstellung
- Grundlagen des Verdampfens
- Verarbeitung von Obst und Gemüse
- Zerkleinern von Feststoffen
- Analytik von Partikelgrößenverteilungen
- Verfahren zur Bierherstellung
- Extrusionsverfahren

Arbeitsaufwand:
- Präsenzzeit: 30 h
- Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 60 h
- Gesamt: 90 h (3 LP)

Literatur:
- Frede, Wolfgang; Osteroth, Dieter (Hrsg.): Taschenbuch für Lebensmittelchemiker und -technologen, Band 1-3(1993), Springer-Verlag, ISBN: 3-540-56605-8

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel
22214, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Vorlesung (V) Online
7.391 Teilleistung: Vertragsgestaltung im IT-Bereich [T-INFO-102036]

Verantwortung: Michael Bartsch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen

Lehrveranstaltungen

| WS 21/22 | 2411604 | Vertragsgestaltung im IT-Bereich | 2 SWS | Vorlesung (V) | Menk |

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 7500066 | Vertragsgestaltung im IT-Bereich | Dreier, Matz |

Legende: 🖥 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung im Sommersemester 2021 entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Vertragsgestaltung im IT-Bereich

2411604, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V)

Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung befasst sich mit Verträgen aus folgenden Bereichen:

- Verträge über Software
- Verträge des IT-Arbeitsrechts
- IT-Projekte und Outsourcing
- Internet-Verträge


Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.
Literaturhinweise

- Langenfeld, Gerrit Vertragsgestaltung Verlag C.H.Beck, III. Aufl. 2004
- Heussen, Benno Handbuch Vertragsverhandlung und Vertragsmanagement Verlag C.H.Beck, II. Aufl. 2002
- Schneider, Jochen Handbuch des EDV-Rechts Verlag Dr. Otto Schmidt KG, III. Aufl. 2002

Weiterführende Literatur

Ergänzende Literatur wird in den Vorlesungsfolien angegeben.
7.392 Teilleistung: Verzahntechnik [T-MACH-102148]

Verantwortung: Dr.-Ing. Markus Klaiber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik

Teilleistungsart abhängig von Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte 4
Notenskala Drittelnoten
Turnus Jedes Wintersemester
Version 1

Lehrveranstaltungen
WS 21/22 2149655 Verzahntechnik 2 SWS Vorlesung (V) / Klaiber

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 76-T-MACH-102148 Verzahntechnik Klaiber

Legende: 🏬 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗿 Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (20 min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Verzahntechnik
2149655, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Lernziele:
Die Studierenden ...

- sind in der Lage, die Grundbegriffe einer Verzahnung zu beschreiben und können die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der Zahnrad- und Zahnradberührungstheorie erläutern.
- sind fähig, die verschiedenen Fertigungsverfahren und deren Maschinentechniken zur Herstellung von Verzahnungen anzugeben und deren Funktionsweise sowie Vor- und Nachteile zu erläutern.
- können die Grundlagen der Zahnrad- und Zahnradberührungstheorie sowie der Herstellungsverfahren von Verzahnungen auf neue Problemstellungen anwenden.
- können Messschriebe zur Beurteilung von Verzahnungsqualitäten lesen und entsprechend interpretieren.
- sind in der Lage, auf Basis vorgegebener Anwendung eine geeignete Prozessauswahl für die Herstellung der Verzahnung zu treffen.
- sind in der Lage, die gesamte Prozesskette zur Herstellung von verzahnten Bauteilen zu benennen und deren jeweiligen Einfluss im Kontext der gesamten Prozesskette auf die resultierenden Werkstückeigenschaften zu beurteilen.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden
Organisatorisches
Start: 21.10.2021

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.
Media:
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
### 7.393 Teilleistung: Virtual Engineering I [T-MACH-102123]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen  
**Bestandteil von:** M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>schriftlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Typ</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2121352</td>
<td>Virtual Engineering I</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V) / Präsenz/Online gemischt</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2121353</td>
<td>Übungen zu Virtual Engineering I</td>
<td>2</td>
<td>Übung (Ü) / Präsenz/Online gemischt</td>
<td>Ovtcharova, Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102123</td>
<td>Virtual Engineering I</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-102123</td>
<td>Virtual Engineering I</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Schriftliche Prüfung 90 Min.

**Voraussetzungen**  
Keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

### Virtual Engineering I

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Typ</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2121352</td>
<td>Virtual Engineering I</td>
<td>Vorlesung (V) / Präsenz/Online gemischt</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Inhalt

Die Lehrveranstaltung beinhaltet:

- Konzeption eines Produktes (Systemansätze, Anforderungen, Definitionen, Struktur)
- Erzeugung Domänenspezifischer Produktdaten (CAD, ECAD, Software, ...) und KI-Methoden
- Validierung von Produkteigenschaften und Produktionsprozessen durch Simulation
- Digitaler Zwilling zur Optimierung von Produkten und Prozessen unter Einsatz von KI-Methoden

Nach erfolgreichem Besuch der Lehrveranstaltung können Studierende:

- komplexe Systeme mit den Methoden des Virtual Engineerings konzeptionieren und die Produktentstehung in unterschiedlichen Domänen weiterführen.
- die Modellierung des digitalen Produktes im Hinblick auf die Planung, Konstruktion, Fertigung, Montage und Wartung durchführen.
- Validierungssysteme zur Absicherung von Produkt und Produktion exemplarisch einsetzen.
- KI-Methoden entlang der Produktentstehung beschreiben.

**Literaturhinweise**

Vorlesungsfolien / Lecture slides

### Übungen zu Virtual Engineering I

<table>
<thead>
<tr>
<th>Veranstaltungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Typ</th>
<th>Veranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2121353</td>
<td>Übungen zu Virtual Engineering I</td>
<td>Übung (Ü) / Präsenz/Online gemischt</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Inhalt

Die theoretischen Konzepte und Inhalte der Vorlesung werden anhand grundlegender Funktionen von VE Systemlösungen praxisnah geübt.
Organisatorisches
Practice dates will probably be offered on different afternoons (14:00 - 17:15) in two-week intervals at the IMI in Kriegsstrasse 77 / Übungstermine werden voraussichtlich an unterschiedlichen Nachmittagen (14:00 - 17:15) in zweiwöchigem Rhythmus am IMI in der Kriegsstrasse 77 angeboten.

Literaturhinweise
Exercise script / Übungsskript
7.394 Teilleistung: Virtual Engineering II [T-MACH-102124]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen

Bestandteil von: M-MACH-101281 - Virtual Engineering B

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 2

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnummer</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Veranstaltungsart</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2122378</td>
<td>Virtual Engineering II</td>
<td>2/1 SWS</td>
<td>Ovtcharova, Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfung-Nr.</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Lehrveranstalter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-102124</td>
<td>Virtual Engineering II</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>76-T-MACH-102124</td>
<td>Virtual Engineering II</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: 🌐 Online, ☑ Präsenz/Online gemischt, ◻ Präsenz, ✗ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung 90 Min.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Virtual Engineering II
2122378, SS 2021, 2/1 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ) Online

Inhalt
Die Lehrveranstaltung beinhaltet:

- Grundlagen (Computergrafik, VR, AR, MR)
- Hardware- und Software-Lösungen
- Virtueller Zwilling, Validierung und Anwendung

Nach erfolgreichem Besuch der Lehrveranstaltung können Studierende:

- Konzepte der virtuellen Realität beschreiben sowie die zugrunde liegenden Technologien erklären und vergleichen
- die Modellierung und die computerinterne Darstellung einer VR-Szene erläutern und die Funktionsweise der Pipeline zur Visualisierung der Szene erklären
- verschiedene Systeme zur Interaktion mit einer VR-Szene beschreiben und die Vor- und Nachteile von Manipulations- und Tracking Geräten bewerten
- zwischen statischen, dynamischen und funktionalen virtuellen Zwillingen unterscheiden sowie Anwendungen und Validierungsstudien mit virtuellen Zwillingen im Bereich Gebäude und Produktion beschreiben

Organisatorisches
Zusätzliche Übungszeiten (1 SWS) werden zu Vorlesungsbeginn bekannt gegeben / Additional practice times (1 SWS) will be announced at the beginning of the lecture.

Literaturhinweise
Vorlesungsschreiben / Lecture slides
7.395 Teilleistung: Virtual Engineering Praktikum [T-MACH-106740]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen

Bestandteil von: M-MACH-101281 - Virtual Engineering B
M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

Teilleistungsart: Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte: 4
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Semester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>kurzschriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2123350 Virtual Engineering Praktikum</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Projekt (PRO) / 🏷️</td>
<td>Ovtcharova</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2123350 Virtual Engineering Praktikum</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Projekt (PRO) / 🏷️</td>
<td>Ovtcharova, Mitarbeiter</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>kurzschriftlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-106740 Virtual Engineering Praktikum</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Projekt (PRO) / 🏷️</td>
<td>Ovtcharova</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (benotet), Durchführung siehe Homepage.

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Virtual Engineering Praktikum
2123350, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
- Grundlagen und Einführung in VR (Hardware, Software, Anwendungen)
- Einarbeitung in die Entwicklungsumgebungen (PolyVR, Blender,...)
- Erstellen eigener VR-Anwendungen in Kleingruppen

Organisatorisches
Siehe Homepage zur Lehrveranstaltung

Literaturhinweise
Keine / None

Virtual Engineering Praktikum
2123350, WS 21/22, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
- Grundlagen und Einführung in VR (Hardware, Software, Anwendungen)
- Einarbeitung in die Entwicklungsumgebungen (PolyVR, Blender,...)
- Erstellen eigener VR-Anwendungen in Kleingruppen

Organisatorisches
Siehe Homepage zur Lehrveranstaltung

Literaturhinweise
Keine / None
### 7.396 Teilleistung: Virtuelle Lernfabrik 4.X [T-MACH-106741]

**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau  
**KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen**

**Bestandteil von:**  
- M-MACH-101281 - Virtual Engineering B  
- M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung anderer Art</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Semester</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Form</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>2123351</td>
<td>Virtuelle Lernfabrik 4.X</td>
<td>3 SWS</td>
<td>Projekt (PRO) / 🛡️</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2123351</td>
<td>Virtuelle Lernfabrik 4.X</td>
<td>SWS</td>
<td>Seminar / Praktikum (S/P) / 🗣️</td>
<td>Ovtcharova, Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prüfungsveranstaltungen**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesungsnr.</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Form</th>
<th>Ort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-106741</td>
<td>Virtuelle Lernfabrik 4.X</td>
<td>🗣️</td>
<td>Ovtcharova</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Prüfungsleistung anderer Art (benotet), Durchführung siehe Homepage.

**Voraussetzungen**

keine

*Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:*

### Virtuelle Lernfabrik 4.X  
2123351, SS 2021, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#).  
**Prüfungsleistung anderer Art**  
**Projekt (PRO)**  
Präsenz/Online gemischt

**Inhalt**

In interdisziplinären Teams wird die Entstehung eines Produktes wie in einem Startup umgesetzt. Die Veranstaltung wird hochschulübergreifend in Kooperation mit der HsKA durchgeführt.

**Organisatorisches**

Siehe ILIAS

**Literaturhinweise**

Keine / None

### Virtuelle Lernfabrik 4.X  
2123351, WS 21/22, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#).  
**Seminar / Praktikum (S/P)**  
Präsenz

**Inhalt**

In interdisziplinären Teams wird die Entstehung eines Produktes wie in einem Startup umgesetzt. Die Veranstaltung wird hochschulübergreifend in Kooperation mit der HsKA durchgeführt.

**Organisatorisches**

Siehe ILIAS zur Lehrveranstaltung

**Literaturhinweise**

Keine / None
Teilleistung: Virtuelle Lösungsmethoden und Prozesse [T-MACH-111285]

Verantwortung: Dipl.-Ing. Thomas Maier
Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen

Bestandteil von:
- M-MACH-101281 - Virtual Engineering B
- M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

Lehrveranstaltungen

| SS 2021 | 2121003 | Virtuelle Lösungsmethoden und Prozesse | 4 SWS | Projekt (PRO) / 🧩 | Maier |
| WS 21/22 | 2121003 | Virtuelle Lösungsmethoden und Prozesse | 4 SWS | Projekt (PRO) / 🧩 | Maier |

Legende: Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ⌚ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Benotete Prüfungsleistung anderer Art gewichtet nach: 30% Projektdokumentation, 30% Kolloquium und 40% erfolgreich bearbeitete Projektaufgabe.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Virtuelle Lösungsmethoden und Prozesse
2121003, SS 2021, 4 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen

Projekt (PRO)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt
Anforderungen, SysML, Modelica, Großrechneranwendungen, Prozessmodellierung, Virtueller Zwilling

Studierende können:
- Anforderungen für große technische Systeme (z.B.: Helmholtz-Großgeräte KATRIN) erheben.
- Domänenübergreifend physikalische Systeme mit der Modellierungssprache Modelica beschreiben und das Systemverhalten simulieren.
- Komplexe FE-Netze für Simulationen der Strukturmechanik, Elektrodynamik oder der Strömungsmechanik erzeugen.
- Fortschrittliche Simulationen auf Großrechnern durchführen sowie Ergebnisse selbsterklärend aufbereiten und erläutern.
- Individuell ein Kleinprojekte konzipieren und selbstständig durchführen.

Organisatorisches
Siehe ILIAS und Homepage zur Lehrveranstaltung
Inhalt
Anforderungen, SysML, Modelica, Großrechneranwendungen, Prozessmodellierung, Virtueller Zwilling

Studierende können:

- Anforderungen für große technische Systeme (z.B.: Helmholtz-Großgeräte KATRIN) erheben.
- Domänenübergreifend physikalische Systeme mit der Modellierungssprache Modelica beschreiben und das Systemverhalten simulieren.
- Komplexe FE-Netze für Simulationen der Strukturmechanik, Elektrodynamik oder der Strömungsmechanik erzeugen.
- Fortschrittliche Simulationen auf Großrechnern durchführen sowie Ergebnisse selbsterklärend aufbereiten und erläutern.
- Individuell ein Kleinprojekte konzipieren und selbstständig durchführen.

Organisatorisches
Siehe ILIAS und Homepage zur Lehrveranstaltung
7.398 Teilleistung: Wachstum und Entwicklung [T-WIWI-111318]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortung:</th>
<th>Prof. Dr. Ingrid Ott</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einrichtung:</td>
<td>KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Bestandteil von: | M-WIWI-101478 - Innovation und Wachstum  
                      M-WIWI-101496 - Wachstum und Agglomeration |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung schriftlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leistungspunkte</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Notenskala</td>
<td>Drittelnoten</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnus</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
</tr>
<tr>
<td>Version</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**
Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung entweder als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 3), oder als 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

**Voraussetzungen**
Keine

**Empfehlungen**

**Anmerkungen**
Aufgrund des Forschungssemesters von Prof. Dr. Ingrid Ott wird die Lehrveranstaltung zur Teilleistung im Wintersemester 2021/22 nicht angeboten. Die Prüfung findet statt. Vorbereitungsmaterialien finden Sie im ILIAS.
7.399 Teilleistung: Wärmewirtschaft [T-WIWI-102695]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 3
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Sommersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen
SS 2021 2581001 Wärmewirtschaft 2 SWS Vorlesung (V) / Fichtner

Prüfungsveranstaltungen
SS 2021 7981001 Wärmewirtschaft Fichtner

Erfolgskontrolle(n)
Die Vorlesung wird im Sommersemester 2021 ausgesetzt.
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 Minuten) oder mündlichen Prüfung (30 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Abhängig von der weiteren pandemischen Entwicklung wird die Prüfung ggf. als Open-Book-Prüfung (Prüfungsleistung anderer Art nach SPO § 4(2) Pkt. 3) angeboten.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Zum Ende der Lehrveranstaltung findet ein Laborpraktikum statt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Wärmewirtschaft
2581001, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Organisatorisches
Seminarraum Standort West Mittwoch: 08:00 - 09:30
7.400 Teilleistung: Wasserbeurteilung [T-CIWVT-108841]

Verantwortung: Dr. Gudrun Abbt-Braun
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: M-CIWVT-101122 - Wasserchemie und Wassertechnologie II

Teilleistungsart: Prüfungsleistung mündlich
Leistungspunkte: 6
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 1

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Vorlesung</th>
<th>Übung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>22603 Naturwissenschaftliche Grundlagen der Wasserbeurteilung 2 SWS Vorlesung (V) Abbt-Braun</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>22604 Übungen und Demonstration zu 22603 Naturwissenschaftliche Grundlagen der Wasserbeurteilung 1 SWS Übung (Ü) Abbt-Braun, Horn, und Mitarbeiter</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Prüfung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>7232603 Wasserbeurteilung</td>
<td>Abbt-Braun</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>7232603 Wasserbeurteilung</td>
<td>Abbt-Braun</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle ist eine mündliche Prüfung im Umfang von ca. 30 min Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen
Keine
# 7.401 Teilleistung: Wasserchemie und Wassertechnologie I [T-CIWVT-101900]

**Verantwortung:** Prof. Dr. Harald Horn  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik  
**Bestandteil von:** M-CIWVT-101121 - Wasserchemie und Wassertechnologie I

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>SWS</th>
<th>Prüfungstyp</th>
<th>Besetzung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Water Technology</td>
<td>2</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
<td>Horn</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Excercises to Water Technology</td>
<td>1</td>
<td>Übung (Ü)</td>
<td>Horn, und Mitarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>Praktikum Wassertechnologie und Wasserbeurteilung (Practical Course in Water Technology)</td>
<td>2</td>
<td>Praktikum (P)</td>
<td>Horn, Abbt-Braun, und Mitarbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Besetzung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>Wasserchemie und Wassertechnologie I</td>
<td>Horn, Abbt-Braun</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2) Nr. 2 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls und die Inhalte des Praktikums.

### Voraussetzungen

Die Teilleistung T-CIWVT-103351 - Wasserchemisches Praktikum muss bestanden sein.
# 7.402 Teilleistung: Wasserchemisches Praktikum [T-CIWVT-103351]

**Verantwortung:** Dr. Gudrun Abbt-Braun  
Prof. Dr. Harald Horn

**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik

**Bestandteil von:** M-CIWVT-101121 - Wasserchemie und Wassertechnologie I

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung anderer Art</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS 21/22</th>
<th>22664</th>
<th>Praktikum Wassertechnologie und Wasserbeurteilung (Practical Course in Water Technology)</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Praktikum (P)</th>
<th>Horn, Abbt-Braun, und Mitarbeiter</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>7232002</th>
<th>Wasserchemisches Praktikum</th>
<th>Horn, Abbt-Braun</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Voraussetzungen

keine
### 7.403 Teilleistung: Web App Programming for Finance [T-WIWI-110933]

**Verantwortung:** Jun.-Prof. Dr. Julian Thimme  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101480 - Finance 3  
- M-WIWI-101483 - Finance 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Einmalig</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Studienleistung nach § 4 Abs. 3 SPO. (Anmerkung: gilt nur für SPO 2015). Die Note setzt sich wie folgt zusammen: 50% Ergebnis des Projektes (R-Code), 50% Präsentation des Projektes.

**Voraussetzungen**  
Keine

**Empfehlungen**  
Die Inhalte der Bachelor-Veranstaltung Investments werden als bekannt vorausgesetzt und sind notwendig, um dem Kurs folgen zu können.
### 7.404 Teilleistung: Web Science [T-WIWI-103112]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung</td>
<td>4,5</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>siehe Anmerkungen</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortung:** Michael Färber  
**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Bestandteil von:**  
- M-WIWI-101472 - Informatik  
- M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik  
- M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22 7900031</td>
<td>Web Science (Anmeldung bis 31.01.2022)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Erfolgskontrolle(n)**  
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (20min.) (nach §4(2), 2 SPO).  
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

**Voraussetzungen**  
Keine

**Anmerkungen**  
Die Vorlesung wird nicht mehr angeboten.
Teilleistung: Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme [T-MACH-110963]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: M-MACH-101286 - Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Turnus</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung schriftlich</td>
<td>9</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>Jedes Wintersemester</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Lehrveranstaltungs-ID</th>
<th>Vorlesungsveranstaltung</th>
<th>Sprachliche Form</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2149910</td>
<td>Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme</td>
<td>6 SWS, Vorlesung / Übung (VÜ)</td>
<td>Fleischer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semester</th>
<th>Prüfungsveranstaltungs-ID</th>
<th>Vorlesungsveranstaltung</th>
<th>Lehrer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
<td>76-T-MACH-110963-WING</td>
<td>Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme</td>
<td>Fleischer</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (120 Minuten)

Voraussetzungen

T-MACH-102158 - Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik darf nicht begonnen sein.
T-MACH-109055 - Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik darf nicht begonnen sein.
T-MACH-110962 - Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssystem darf nicht begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme
2149910, WS 21/22, 6 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung / Übung (VÜ)
Präsenz/Online gemischt
Inhalt
Mit Gastvorträgen aus der Industrie wird die Vorlesung durch Einblicke in die Praxis abgerundet.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Strukturelemente dynamischer Fertigungssysteme
- Vorschubachsen: Hochpräzise Positionierung
- Hauptantriebe spanender Werkzeugmaschinen
- Periphere Einrichtungen
- Maschinensteuerung
- Messtechnische Beurteilung
- Instandhaltungsstrategien und Zustandsüberwachung
- Prozessüberwachung
- Entwicklungsprozess für Fertigungsmaschinen
- Maschinenbeispiele

Lernziele:
Die Studierenden ...

- sind in der Lage, den Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen zu beurteilen und diese hinsichtlich ihrer Eigenschaften sowie ihres Aufbaus zu unterscheiden.
- können die wesentlichen Elemente von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen (Gestell, Hauptspindel, Vorschubachsen, Periphere Einrichtungen, Steuerung und Regelung) beschreiben und erörtern.
- sind in der Lage, die wesentlichen Komponenten von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen auszuwählen und auszulegen.
- sind befähigt, Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien auszuwählen und zu beurteilen.

Arbeitsaufwand:

MACH:
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 177 Stunden

WING/TVWL:
Präsenzzeit: 63 Stunden
Selbststudium: 207 Stunden

Organisatorisches
Start: 18.10.2021

Vorlesungstermine montags und mittwochs, Übungstermine donnerstags.
Bekanntgabe der konkreten Übungstermine erfolgt in der ersten Vorlesung.

Lectures on Mondays and Wednesdays, tutorial on Thursdays.
The tutorial dates will be announced in the first lecture.

Literaturhinweise
Medien:
Skript zur Veranstaltung wird über Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/) bereitgestellt.

Media:
Lecture notes will be provided in Ilias (https://ilias.studium.kit.edu/).
Teilleistung: Wettbewerb in Netzen [T-WIWI-100005]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie

Teilleistungsart: Prüfungsleistung schriftlich
Leistungspunkte: 4,5
Notenskala: Drittelnoten
Turnus: Jedes Wintersemester
Version: 3

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>WS/SS</th>
<th>Code</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>ECTS</th>
<th>Art</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2561204</td>
<td>Wettbewerb in Netzen</td>
<td>2 SWS</td>
<td>Vorlesung (V)</td>
</tr>
<tr>
<td>WS 21/22</td>
<td>2561205</td>
<td>Übung zu Wettbewerb in Netzen</td>
<td>1 SWS</td>
<td>Übung (Ü)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| WS 2021 | 7900274 | Wettbewerb in Netzen | Vorlesung (V) |

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine.

Empfehlungen
Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium der Ökonomie werden vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Wettbewerb in Netzen
2561204, WS 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135,0 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 45,0 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60,0 Stunden

Nachweis:
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Literaturhinweise
Literatur und Skripte werden in der Veranstaltung angegeben.
Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens
M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>SS 2021</th>
<th>6232807</th>
<th>Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV</th>
<th>2 SWS</th>
<th>Vorlesung (V) / 🖥</th>
<th>Pischon</th>
</tr>
</thead>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

| SS 2021 | 8245101005 | Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV | Vortisch |

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, ca. 20 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV
6232807, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
Die Vorlesung "Wettbewerb, Planung und Finanzierung im öffentlichen Personennahverkehr" wird im Sommersemester 2021 von Dr. Alexander Pischon (Vorsitzender der Geschäftsführung der Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH) gehalten.

Die Vorlesung wird in sechs Blöcken online stattfinden. Die Termine finden Sie im ILIAS-Kurs.

Es können maximal 40 Studierende geprüft werden. Maßgebend ist die Reihenfolge der Anmeldung im ILIAS-Kurs. Die Termine für die mündlichen Prüfungen werden am Ende der Veranstaltung vereinbart.

Koordination: Bönisch, Lisa

Organisatorisches
Anmeldung über ILIAS erforderlich
Teilleistung: Workshop aktuelle Themen Strategie und Management [T-WIWI-106188]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-103119 - Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen

Erfolgskontrolle(n)
Die Beurteilung der Leistung erfolgt über die aktive Diskussionsteilnahme in den Diskussionsrunden; hier kommt eine angemessene Vorbereitung zum Ausdruck und ein klares Verständnis für Thema und Framework wird erkennbar. Weitere Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

Anmerkungen
7.409 Teilleistung: Workshop Business Wargaming – Analyse strategischer Interaktionen [T-WIWI-106189]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-103119 - Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art
Leistungspunkte 3
Notenskala Drittelnoten
Turnus Unregelmäßig
Version 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfungsveranstaltungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SS 2021</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

**Erfolgskontrolle(n)**
In dieser Lehrveranstaltung werden reale Konfliktsituationen unter Zuhilfenahme verschiedener Methoden aus dem Business Wargaming simuliert und analysiert. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

**Voraussetzungen**
Keine

**Empfehlungen**
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

**Anmerkungen**
Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert.

Die Lehrveranstaltung wird voraussichtlich im SS18 erstmals angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Workshop Business Wargaming - Analyse strategischer Interaktionen (Master)**
2577922, SS 2021, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen
Inhalt

Lernziele:
Der/ die Studierende
- Können selbstständig anhand geeigneter Modelle und Bezugsrahmen im Bereich Management strukturiert strategische Fragestellungen analysieren und Empfehlungen ableiten
- Können Ihre Position durch eine durchdachte Argumentationsweise in strukturierten Diskussionen überzeugend darlegen

Empfehlungen:
Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls "Strategie und Organisation" oder eines anderen Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

Arbeitsaufwand:
- Gesamtaufwand ca. 90 Stunden
- Präsenzzeit: 15 Stunden
- Vor-/Nachbereitung: 75 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: entfällt

Nachweis:
In dieser Lehrveranstaltung werden reale Konfliktsituationen unter Zuhilfenahme verschiedener Methoden aus dem Business Wargaming simuliert und analysiert. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Anmerkung:

Die Prüfungen werden mindestens jedes zweite Semester angeboten, sodass das gesamte Modul in zwei Semestern abgeschlossen werden kann.

Organisatorisches
4 Blöcke mittwochs nachmittags
siehe Institutshomepage
7.410 Teilleistung: Zündsysteme [T-MACH-105985]

Verantwortung: Dr.-Ing. Olaf Toedter
Erteilung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Teilleistungsart</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
<th>Leistungspunkte</th>
<th>Notenskala</th>
<th>Version</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prüfungsleistung mündlich</td>
<td>4</td>
<td>Drittelnoten</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester 21/22</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2133125</td>
<td>Zündsysteme</td>
<td>2 SWS</td>
</tr>
<tr>
<td>Toedter</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Prüfungsveranstaltungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wintersemester 21/22</th>
<th>Vorlesung (V)</th>
<th>Prüfungsleistung mündlich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>76-T-MACH-105985</td>
<td>Zündsysteme</td>
<td>Koch</td>
</tr>
<tr>
<td>Koch</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Zündsysteme

2133125, Wintersemester 21/22, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen

Vorlesung (V) Präsenz

Im Studierendenportal anzeigen

Inhalt
- Zündvorgang
- Funkenzündung
- Aufbau einer Funkenzündung
- Grenzen der Funkenzündung
- Weiterentwicklung der Funkenzündung
- Neue und Alternative Zündverfahren