

Modulhandbuch Technische Volkswirtschaftslehre B.Sc.

SPO 2015

Sommersemester 2025

Stand 31.03.2025

KIT-FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Allgemeine Informationen | 8 |
| 1.1. Curriculare Elemente | 8 |
| 1.2. Beginn und Abschluss eines Moduls | 8 |
| 1.3. Modul- und Teilleistungsversionen | 8 |
| 1.4. Erstverwendung | 8 |
| 1.5. Gesamt- oder Teilprüfungen | 8 |
| 1.6. Arten von Prüfungen | 9 |
| 1.7. Wiederholung von Prüfungen | 9 |
| 1.8. Prüfende | 9 |
| 1.9. Zusatzleistungen | 9 |
| 1.10. Weitere Informationen | 9 |
| 1.11. Ansprechpartner | 9 |
| 2. Studienplan | 10 |
| 3. Neuer Studienplan zum Wintersemester 2021/2022 | 12 |
| 4. Qualifikationsziele | 13 |
| 5. Schlüsselqualifikationen | 14 |
| 6. Aufbau des Studiengangs | 15 |
| 6.1. Orientierungsprüfung | 15 |
| 6.2. Bachelorarbeit | 15 |
| 6.3. Berufspraktikum | 15 |
| 6.4. Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 | 16 |
| 6.5. Volkswirtschaftslehre | 16 |
| 6.6. Informatik | 16 |
| 6.7. Operations Research | 17 |
| 6.8. Recht | 17 |
| 6.9. Physik oder Chemie | 17 |
| 6.10. Statistik | 17 |
| 6.11. Mathematik ab 01.10.2021 | 17 |
| 6.12. Wahlpflichtbereich | 18 |
| 7. Module | 21 |
| 7.1. Advanced Macroeconomics - M-WIWI-106472 | 21 |
| 7.2. Allgemeine und Anorganische Chemie - M-CHEMBIO-102335 | 22 |
| 7.3. Angewandte Informatik - M-WIWI-105112 | 23 |
| 7.4. Angewandte Mikroökonomik - M-WIWI-101499 | 24 |
| 7.5. Anorganisch-Chemisches Praktikum - M-CHEMBIO-104026 | 25 |
| 7.6. Anwendungen des Operations Research - M-WIWI-101413 | 26 |
| 7.7. Außerplanmäßiges Ingenieurmodul - M-WIWI-101404 | 28 |
| 7.8. Automatisierung und Materialfluss in der Logistik - M-MACH-106995 | 29 |
| 7.9. Berufspraktikum - M-WIWI-101610 | 30 |
| 7.10. Controlling (Management Accounting) - M-WIWI-101498 | 32 |
| 7.11. eBusiness und Service Management - M-WIWI-101434 | 33 |
| 7.12. eFinance - M-WIWI-101402 | 35 |
| 7.13. Einführung in das Operations Research - M-WIWI-101418 | 36 |
| 7.14. Einführung in das Privatrecht - M-INFO-101190 | 37 |
| 7.15. Einführung in die Ökonometrie - M-WIWI-105203 | 38 |
| 7.16. Einführung in die Programmierung - M-WIWI-101581 | 39 |
| 7.17. Einführung in die Statistik - M-WIWI-101432 | 40 |
| 7.18. Einführung in die Volkswirtschaftslehre - M-WIWI-105204 | 42 |
| 7.19. Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen - M-WIWI-104838 | 43 |
| 7.20. Elektrische Energietechnik und -erzeugung - M-ETIT-106821 | 45 |
| 7.21. Energiewirtschaft - M-WIWI-101464 | 47 |
| 7.22. Essentials of Finance - M-WIWI-101435 | 49 |
| 7.23. Experimentalphysik - M-PHYS-100283 | 50 |
| 7.24. Fertigungstechnik - M-MACH-101276 | 51 |
| 7.25. Financial Data Science - M-WIWI-105610 | 52 |
| 7.26. Financial Economics - M-WIWI-103120 | 54 |

| | |
|--|------------|
| 7.27. Finanzierung und Rechnungswesen - M-WIWI-105769 | 55 |
| 7.28. Finanzwissenschaft - M-WIWI-101403 | 56 |
| 7.29. Fundamentals of Digital Service Systems - M-WIWI-102752 | 57 |
| 7.30. Grundlagen der Informatik - M-WIWI-101417 | 58 |
| 7.31. Grundlagen des Baubetriebs - M-BGU-101004 | 59 |
| 7.32. Grundlagen des Marketing - M-WIWI-101424 | 60 |
| 7.33. HR Management & Digital Workplace - M-WIWI-105928 | 62 |
| 7.34. Industrielle Produktion I - M-WIWI-101437 | 63 |
| 7.35. Information Systems & Digital Business - M-WIWI-105981 | 65 |
| 7.36. Integrierte Produktionsplanung - M-MACH-101272 | 67 |
| 7.37. Leadership & nachhaltiges HR-Management - M-WIWI-106860 | 68 |
| 7.38. Logistik und Supply Chain Management - M-MACH-105298 | 69 |
| 7.39. Machine Learning und Data Science - M-WIWI-105482 | 71 |
| 7.40. Management und Marketing - M-WIWI-105768 | 72 |
| 7.41. Maschinenkonstruktionslehre A - M-MACH-106527 | 73 |
| 7.42. Mathematik 1 - M-MATH-105754 | 75 |
| 7.43. Mathematik 2 - M-MATH-105756 | 77 |
| 7.44. Mathematik 3 - M-MATH-105757 | 79 |
| 7.45. Methodische Grundlagen des OR - M-WIWI-101414 | 80 |
| 7.46. Mikrosystemtechnik - M-MACH-101287 | 81 |
| 7.47. Mobilität und Infrastruktur - M-BGU-101067 | 82 |
| 7.48. Modul Bachelorarbeit - M-WIWI-101612 | 83 |
| 7.49. Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht - M-INFO-106754 | 85 |
| 7.50. Ökonometrie und VWL - M-WIWI-101420 | 86 |
| 7.51. Optimierung unter Unsicherheit - M-WIWI-103278 | 88 |
| 7.52. Orientierungsprüfung - M-WIWI-101726 | 89 |
| 7.53. Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik - M-WIWI-105770 | 90 |
| 7.54. Produktionstechnik - M-MACH-106590 | 91 |
| 7.55. Recht der Wirtschaftsunternehmen - M-INFO-101216 | 93 |
| 7.56. Recht des geistigen Eigentums - M-INFO-101215 | 94 |
| 7.57. Seminarmodul - M-WIWI-101816 | 95 |
| 7.58. Soziologie/Empirische Sozialforschung - M-GEISTSOZ-101167 | 97 |
| 7.59. Statistik und Ökonometrie - M-WIWI-101608 | 98 |
| 7.60. Statistik und Ökonometrie II - M-WIWI-105414 | 99 |
| 7.61. Strategie und Organisation - M-WIWI-101425 | 100 |
| 7.62. Supply Chain Management - M-WIWI-101421 | 101 |
| 7.63. Topics in Finance I - M-WIWI-101465 | 102 |
| 7.64. Topics in Finance II - M-WIWI-101423 | 103 |
| 7.65. Verbrennungsmotoren I - M-MACH-101275 | 105 |
| 7.66. Verbrennungsmotoren II - M-MACH-101303 | 106 |
| 7.67. Verfassungs- und Verwaltungsrecht - M-INFO-101192 | 108 |
| 7.68. Wahlpflicht Informatik - M-WIWI-101426 | 109 |
| 7.69. Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik - M-MACH-101286 | 111 |
| 7.70. Wirtschaftspolitik I - M-WIWI-101668 | 112 |
| 7.71. Wirtschaftsprivatrecht - M-INFO-101191 | 113 |
| 7.72. Wirtschaftstheorie - M-WIWI-101501 | 114 |
| 8. Teilleistungen..... | 116 |
| 8.1. Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor - T-MACH-105173 | 116 |
| 8.2. Advanced Topics in Economic Theory - T-WIWI-102609 | 117 |
| 8.3. Allgemeine und Anorganische Chemie - T-CHEMBIO-101866 | 118 |
| 8.4. Analyse multivariater Daten - T-WIWI-103063 | 119 |
| 8.5. Angewandte Informatik – Anwendungen der Künstlichen Intelligenz - T-WIWI-110340 | 120 |
| 8.6. Angewandte Informatik – Cybersicherheit - T-WIWI-114156 | 122 |
| 8.7. Angewandte Informatik – Datenbanksysteme - T-WIWI-110341 | 125 |
| 8.8. Angewandte Informatik – Internet Computing - T-WIWI-110339 | 127 |
| 8.9. Angewandte Informatik – Mobile Computing - T-WIWI-113957 | 129 |
| 8.10. Angewandte Informatik – Modellierung - T-WIWI-110338 | 131 |
| 8.11. Angewandte Informatik – Software Engineering - T-WIWI-110343 | 134 |
| 8.12. Anorganisch-Chemisches Praktikum - T-CHEMBIO-108287 | 135 |
| 8.13. Arbeitsrecht - T-INFO-111436 | 136 |

| | |
|---|-----|
| 8.14. Auction & Mechanism Design - T-WIWI-102876 | 137 |
| 8.15. Aufladung von Verbrennungsmotoren - T-MACH-105649 | 138 |
| 8.16. Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts - T-INFO-108462 | 139 |
| 8.17. Automation and Autonomy in Logistics - T-MACH-113566 | 140 |
| 8.18. B2B Vertriebsmanagement - T-WIWI-111367 | 141 |
| 8.19. Bachelorarbeit - T-WIWI-103096 | 143 |
| 8.20. Baubetriebstechnik - T-BGU-101691 | 144 |
| 8.21. Berufspraktikum - T-WIWI-102756 | 145 |
| 8.22. Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren - T-MACH-105184 | 146 |
| 8.23. BGB für Anfänger - T-INFO-103339 | 147 |
| 8.24. BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II - T-MACH-100967 | 148 |
| 8.25. BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III - T-MACH-100968 | 150 |
| 8.26. Brand Management - T-WIWI-112156 | 151 |
| 8.27. CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I - T-MACH-111550 | 152 |
| 8.28. CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II - T-MACH-111560 | 153 |
| 8.29. Computational Macroeconomics - T-WIWI-112723 | 154 |
| 8.30. Computational Risk and Asset Management - T-WIWI-102878 | 155 |
| 8.31. Consumer Psychology - T-WIWI-114292 | 156 |
| 8.32. Derivate - T-WIWI-102643 | 158 |
| 8.33. Digital Markets and Market Design - T-WIWI-112228 | 159 |
| 8.34. Digital Services: Foundations - T-WIWI-111307 | 160 |
| 8.35. Digitalization from Product Concept to Production - T-MACH-113647 | 162 |
| 8.36. Economics and Behavior - T-WIWI-102892 | 164 |
| 8.37. eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel - T-WIWI-110797 | 166 |
| 8.38. Einführung in das Operations Research I und II - T-WIWI-102758 | 168 |
| 8.39. Einführung in die Bionik - T-MACH-111807 | 171 |
| 8.40. Einführung in die Energiewirtschaft - T-WIWI-102746 | 172 |
| 8.41. Einführung in die Finanzwissenschaft - T-WIWI-102877 | 173 |
| 8.42. Einführung in die Ingenieurgeologie - T-BGU-101500 | 175 |
| 8.43. Einführung in die Spieltheorie - T-WIWI-102850 | 176 |
| 8.44. Einführung in die Stochastische Optimierung - T-WIWI-106546 | 178 |
| 8.45. Einführung in die Wirtschaftspolitik - T-WIWI-103213 | 180 |
| 8.46. Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen - T-BGU-101681 .. | 183 |
| 8.47. Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen, Vorleistung - T- BGU-103541 | 184 |
| 8.48. Elektrische Energietechnik - T-ETIT-112850 | 185 |
| 8.49. Energiepolitik - T-WIWI-102607 | 186 |
| 8.50. Enterprise Systems for Financial Accounting & Controlling - T-WIWI-113746 | 187 |
| 8.51. Entwicklung des hybriden Antriebsstranges - T-MACH-110817 | 189 |
| 8.52. Ergänzung Angewandte Informatik - T-WIWI-110711 | 190 |
| 8.53. Erzeugung elektrischer Energie - T-ETIT-101924 | 191 |
| 8.54. EU Data Protection Law - T-INFO-113887 | 192 |
| 8.55. Europäisches und Internationales Recht - T-INFO-101312 | 194 |
| 8.56. Experimentalphysik - T-PHYS-100278 | 196 |
| 8.57. Fernerkundung, Prüfung - T-BGU-101636 | 198 |
| 8.58. Fernerkundungssysteme, Vorleistung - T-BGU-101637 | 199 |
| 8.59. Fernerkundungsverfahren - T-BGU-103542 | 200 |
| 8.60. Fernerkundungsverfahren, Vorleistung - T-BGU-101638 | 201 |
| 8.61. Fertigungstechnik - T-MACH-102105 | 202 |
| 8.62. Financial Accounting for Global Firms - T-WIWI-107505 | 204 |
| 8.63. Financial Data Science - T-WIWI-111238 | 205 |
| 8.64. Financial Econometrics - T-WIWI-103064 | 206 |
| 8.65. Financial Econometrics II - T-WIWI-110939 | 208 |
| 8.66. Financial Management - T-WIWI-102605 | 210 |
| 8.67. Finanzintermediation - T-WIWI-102623 | 211 |
| 8.68. FinTech - T-WIWI-112694 | 212 |
| 8.69. Fördertechnik und Logistiksysteme - T-MACH-102135 | 213 |
| 8.70. Foundations of Interactive Systems - T-WIWI-109816 | 214 |
| 8.71. Geological Hazards and Risk - T-PHYS-103525 | 216 |
| 8.72. Geschäftspolitik der Kreditinstitute - T-WIWI-102626 | 217 |

| | |
|---|-----|
| 8.73. Globale Optimierung I - T-WIWI-102726 | 218 |
| 8.74. Globale Optimierung I und II - T-WIWI-103638 | 220 |
| 8.75. Globale Optimierung II - T-WIWI-102727 | 223 |
| 8.76. Globale Produktion - T-MACH-113832 | 225 |
| 8.77. Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe - T-MACH-110816 | 226 |
| 8.78. Grundlagen der Informatik I - T-WIWI-102749 | 227 |
| 8.79. Grundlagen der Informatik II - T-WIWI-102707 | 230 |
| 8.80. Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren - T-MACH-105044 | 232 |
| 8.81. Grundlagen der Produktionswirtschaft - T-WIWI-102606 | 233 |
| 8.82. Grundlagen der Technischen Logistik - T-MACH-113013 | 234 |
| 8.83. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung - T-WIWI-108711 | 235 |
| 8.84. Grundlagen Finanzierung und Rechnungswesen - T-WIWI-112820 | 236 |
| 8.85. HR-Management 1: HR-Strategien im Zeitalter von KI - T-WIWI-113745 | 238 |
| 8.86. HR-Management 2: Organisation, Fairness & Leadership - T-WIWI-114178 | 240 |
| 8.87. Hydrologie - T-BGU-101693 | 242 |
| 8.88. Industrieökonomie - T-WIWI-102844 | 243 |
| 8.89. Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen - T-MACH-105188 | 244 |
| 8.90. Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 - T-MACH-109054 | 246 |
| 8.91. Internationale Finanzierung - T-WIWI-102646 | 248 |
| 8.92. Internetrecht - T-INFO-101307 | 249 |
| 8.93. Introduction to Machine Learning - T-WIWI-111028 | 250 |
| 8.94. Introduction to Microsystem Technology I - T-MACH-114100 | 251 |
| 8.95. Introduction to Microsystem Technology II - T-MACH-114101 | 252 |
| 8.96. Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms - T-WIWI-111029 | 253 |
| 8.97. Investments - T-WIWI-102604 | 255 |
| 8.98. Klimatologie - T-PHYS-101092 | 256 |
| 8.99. Künstliche Intelligenz in der Produktion - T-MACH-112115 | 258 |
| 8.100. Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik - T-MACH-108312 | 260 |
| 8.101. Lernfabrik Globale Produktion - T-MACH-105783 | 262 |
| 8.102. Logistics and Supply Chain Management - T-WIWI-102870 | 265 |
| 8.103. Logistik und Supply Chain Management - T-MACH-110771 | 266 |
| 8.104. Macroeconomic Theory - T-WIWI-109121 | 268 |
| 8.105. Macroeconomics: Theory and Computation - T-WIWI-112735 | 269 |
| 8.106. Macro-Finance - T-WIWI-106194 | 270 |
| 8.107. Management Accounting 1 - T-WIWI-102800 | 271 |
| 8.108. Management Accounting 2 - T-WIWI-102801 | 273 |
| 8.109. Management und Marketing - T-WIWI-111594 | 275 |
| 8.110. Markenrecht - T-INFO-101313 | 276 |
| 8.111. Marketing Mix - T-WIWI-102805 | 278 |
| 8.112. Maschinenkonstruktionslehre A - T-MACH-112984 | 280 |
| 8.113. Materialfluss in Produktion und Logistik - T-MACH-112968 | 282 |
| 8.114. Mathematik 1 - Abschlussklausur - T-MATH-111493 | 284 |
| 8.115. Mathematik 1 - Semesterklausur - T-MATH-111492 | 285 |
| 8.116. Mathematik 2 - Abschlussklausur - T-MATH-111496 | 286 |
| 8.117. Mathematik 2 - Semesterklausur - T-MATH-111495 | 287 |
| 8.118. Mathematik 3 - Abschlussklausur - T-MATH-111498 | 288 |
| 8.119. Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung - T-MACH-105167 | 289 |
| 8.120. Microeconometrics - T-WIWI-112153 | 290 |
| 8.121. Mikroaktorik - T-MACH-101910 | 291 |
| 8.122. Mobilität und Infrastruktur - T-BGU-101791 | 292 |
| 8.123. Modellieren und OR-Software: Einführung - T-WIWI-106199 | 294 |
| 8.124. Motorenmesstechnik - T-MACH-105169 | 295 |
| 8.125. Nachhaltige Fahrzeugantriebe - T-MACH-111578 | 296 |
| 8.126. Neue Aktoren und Sensoren - T-MACH-102152 | 297 |
| 8.127. Nichtlineare Optimierung I - T-WIWI-102724 | 298 |
| 8.128. Nichtlineare Optimierung I und II - T-WIWI-103637 | 300 |
| 8.129. Nichtlineare Optimierung II - T-WIWI-102725 | 302 |
| 8.130. Öffentliche Einnahmen - T-WIWI-102739 | 304 |
| 8.131. Öffentliches Recht I & II - T-INFO-110300 | 306 |
| 8.132. Optimierungsansätze unter Unsicherheit - T-WIWI-106545 | 308 |

| | |
|--|------------|
| 8.133. Optoelectronic Components - T-ETIT-101907 | 310 |
| 8.134. Organisationsmanagement - T-WIWI-102630 | 311 |
| 8.135. Patentrecht - T-INFO-101310 | 313 |
| 8.136. PH APL-ING-TL01 - T-WIWI-106291 | 315 |
| 8.137. PH APL-ING-TL02 - T-WIWI-106292 | 316 |
| 8.138. PH APL-ING-TL03 - T-WIWI-106293 | 317 |
| 8.139. PH APL-ING-TL04 ub - T-WIWI-106294 | 318 |
| 8.140. PH APL-ING-TL05 ub - T-WIWI-106295 | 319 |
| 8.141. PH APL-ING-TL06 ub - T-WIWI-106296 | 320 |
| 8.142. PH APL-ING-TL07 - T-WIWI-108384 | 321 |
| 8.143. Physik für Ingenieure - T-MACH-100530 | 322 |
| 8.144. Plattformökonomie - T-WIWI-107506 | 324 |
| 8.145. Practical Seminar: Digital Services - T-WIWI-110888 | 326 |
| 8.146. Practical Seminar: Interactive Systems - T-WIWI-111914 | 327 |
| 8.147. Practical Seminar: Platform Economy - T-WIWI-112154 | 328 |
| 8.148. Praktikum Blockchain Hackathon (Bachelor) - T-WIWI-111127 | 329 |
| 8.149. Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor) - T-WIWI-111124 | 330 |
| 8.150. Praktikum Informatik (Bachelor) - T-WIWI-110541 | 331 |
| 8.151. Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik - T-MACH-108878 | 338 |
| 8.152. Praktikum Programmierung 3 - T-WIWI-114177 | 340 |
| 8.153. Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) - T-WIWI-112915 | 341 |
| 8.154. Praktikum Security, Usability and Society - T-WIWI-108439 | 342 |
| 8.155. Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik - T-MACH-102164 | 348 |
| 8.156. Privatrechtliche Übung - T-INFO-102013 | 350 |
| 8.157. Problemlösung, Kommunikation und Leadership - T-WIWI-102871 | 353 |
| 8.158. Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile - T-MACH-110318 | 355 |
| 8.159. Produktion und Nachhaltigkeit - T-WIWI-102820 | 357 |
| 8.160. Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik - T-WIWI-111602 | 358 |
| 8.161. Produktionstechnik für die Elektromobilität - T-MACH-110984 | 359 |
| 8.162. Produktionstechnisches Seminar - T-MACH-109062 | 361 |
| 8.163. Programmieren I: Java - T-WIWI-102735 | 363 |
| 8.164. Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java - T-WIWI-102747 | 365 |
| 8.165. Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware - T-WIWI-102748 | 367 |
| 8.166. Projektmanagement - T-BGU-101675 | 369 |
| 8.167. Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils - T-MACH-110960 | 370 |
| 8.168. Projektübung Angewandte Fernerkundung - T-BGU-101814 | 373 |
| 8.169. Prüfung zur Klimatologie - T-PHYS-105594 | 374 |
| 8.170. Public International Law - T-INFO-113381 | 375 |
| 8.171. Qualitätsmanagement - T-MACH-102107 | 376 |
| 8.172. Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich - T-INFO-101288 | 378 |
| 8.173. Renewable Energy-Resources, Technologies and Economics - T-WIWI-100806 | 379 |
| 8.174. Schnelle Industrialisierung von unreifen Produkten am Beispiel der Elektromobilität - T-MACH-113031 | 381 |
| 8.175. Seminar Anwendung Künstliche Intelligenz in der Produktion - T-MACH-112121 | 383 |
| 8.176. Seminar aus Rechtswissenschaften I - T-INFO-101997 | 385 |
| 8.177. Seminar Betriebswirtschaftslehre (Bachelor) - T-WIWI-103486 | 393 |
| 8.178. Seminar Data-Mining in der Produktion - T-MACH-108737 | 408 |
| 8.179. Seminar Informatik (Bachelor) - T-WIWI-103485 | 410 |
| 8.180. Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig) - T-WIWI-108763 | 414 |
| 8.181. Seminar Mathematik (Bachelor) - T-MATH-102265 | 415 |
| 8.182. Seminar Operations Research (Bachelor) - T-WIWI-103488 | 416 |
| 8.183. Seminar Statistik (Bachelor) - T-WIWI-103489 | 420 |
| 8.184. Seminar Volkswirtschaftslehre (Bachelor) - T-WIWI-103487 | 423 |
| 9. Seminar Co-opetition: A Practical Perspective on Game Theory in the Digital Economy | 430 |
| 9.1. Seminar Objectives | 430 |
| 9.2. Seminar Organization | 430 |
| 9.3. References | 430 |
| 9.185. Seminar: Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche - T-INFO-111405 | 432 |
| 9.186. Seminar: IT-Sicherheitsrecht - T-INFO-111404 | 433 |
| 9.187. Sozialforschung A (WiWi) - T-GEISTSOZ-109048 | 435 |
| 9.188. Sozialforschung B (WiWi) - T-GEISTSOZ-109049 | 438 |

| | |
|--|-----|
| 9.189. Sozialstrukturanalyse (WiWi) - T-GEISTSOZ-109047 | 440 |
| 9.190. Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik - T-WIWI-109940 | 441 |
| 9.191. Standortplanung und strategisches Supply Chain Management - T-WIWI-102704 | 442 |
| 9.192. Statistik I - T-WIWI-102737 | 444 |
| 9.193. Statistik II - T-WIWI-102738 | 445 |
| 9.194. Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen - T-WIWI-103065 | 447 |
| 9.195. Steuerrecht - T-INFO-111437 | 448 |
| 9.196. Steuerungstechnik - T-MACH-105185 | 449 |
| 9.197. Strategic Decision-Making in Global Production Network Design: A Seminar on Optimization and Simulation - T-MACH-113372 | 451 |
| 9.198. Strategisches Management - T-WIWI-113090 | 454 |
| 9.199. Taktisches und operatives Supply Chain Management - T-WIWI-102714 | 456 |
| 9.200. Telekommunikationsrecht - T-INFO-101309 | 458 |
| 9.201. Topics in Human Resource Management - T-WIWI-111858 | 460 |
| 9.202. Umformtechnik - T-MACH-105177 | 462 |
| 9.203. Urheberrecht - T-INFO-101308 | 464 |
| 9.204. Vertragsgestaltung im IT-Bereich - T-INFO-102036 | 466 |
| 9.205. Verzahnungstechnik - T-MACH-102148 | 468 |
| 9.206. Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie - T-WIWI-102708 | 470 |
| 9.207. Volkswirtschaftslehre II: Makroökonomie - T-WIWI-102709 | 472 |
| 9.208. Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie - T-WIWI-102736 | 474 |
| 9.209. Wasserbau und Wasserwirtschaft - T-BGU-101667 | 476 |
| 9.210. Wasserstoff und reFuels – motorische Energieumwandlung - T-MACH-111585 | 477 |
| 9.211. Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme - T-MACH-110963 | 478 |
| 9.212. Wettbewerb in Netzen - T-WIWI-100005 | 480 |
| 9.213. Wohlfahrtstheorie - T-WIWI-102610 | 481 |
| 9.214. Workshop zu Maschinenkonstruktionslehre A - T-MACH-112981 | 483 |
| 9.215. Zündsysteme - T-MACH-105985 | 484 |

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

Grundsätzlich gliedert sich das Studium in **Fächer** (zum Beispiel BWL, Informatik oder Operations Research). Jedes Fach wiederum ist in **Module** aufgeteilt. Jedes Modul besteht aus einer oder mehreren aufeinander bezogenen **Teilleistungen**, die durch eine **Erfolgskontrolle** abgeschlossen werden. Der Umfang jedes Moduls ist durch Leistungspunkte gekennzeichnet, die nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls gutgeschrieben werden. Einige Module sind **Pflicht**. Zahlreiche Module bieten eine große Anzahl von individuellen **Wahl- und Vertiefungsmöglichkeiten**. Dadurch erhalten die Studierenden die Möglichkeit, das interdisziplinäre Studium sowohl inhaltlich als auch zeitlich auf die persönlichen Bedürfnisse, Interessen und beruflichen Perspektiven zuzuschneiden. Das **Modulhandbuch** beschreibt die zum Studiengang gehörigen Module. Dabei geht es ein auf:

- 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

Jedes Modul und jede Prüfung darf nur jeweils einmal gewählt werden. Die Entscheidung über die Zuordnung einer Prüfung zu einem Modul (wenn z.B. eine Prüfung in mehreren Modulen wählbar ist) trifft der Studierende in dem Moment, in dem er sich zur entsprechenden Prüfung anmeldet. **Abgeschlossen** bzw. bestanden ist ein Modul dann, wenn die Modulprüfung bestanden wurde (Note min. 4,0). Für Module, bei denen die Modulprüfung über mehrere Teilprüfungen erfolgt, gilt: Das Modul ist abgeschlossen, wenn alle erforderlichen Modulteilprüfungen bestanden sind. Bei Modulen, die alternative Teilprüfungen zur Auswahl stellen, ist die Modulprüfung mit der Prüfung abgeschlossen, mit der die geforderten Gesamtleistungspunkte erreicht oder überschritten werden. Die Modulnote geht allerdings mit dem Gewicht der vordefinierten Leistungspunkte für das Modul in die Gesamtnotenberechnung mit ein.

1.3 Modul- und Teilleistungsversionen

Nicht selten kommt es vor, dass Module und Teilleistungen überarbeitet werden müssen, weil in einem Modul z.B. eine Teilleistung hinzukommt oder sich die Leistungspunkte einer bestehenden Teilleistung ändern. In der Regel wird dann eine neue Version angelegt, die für alle Studierenden gilt, die das Modul oder die Teilleistung neu belegen. Studierende hingegen, die den Bestandteil bereits begonnen haben, genießen Vertrauensschutz und bleiben in der alten Version. Sie können das Modul und die Teilleistung also zu den gleichen Bedingungen abschließen, die zu Beginn galten (Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss). Maßgeblich ist dabei der Zeitpunkt der „bindenden Erklärung“ des Studierenden über die Wahl des Moduls im Sinne von §5(2) der Studien- und Prüfungsordnung. Diese bindende Erklärung erfolgt mit der Anmeldung zur ersten Prüfung in diesem Modul. Im Modulhandbuch werden die Module und Teilleistungen in ihrer jeweils aktuellen Version vorgestellt. Die Versionsnummer ist in der Modulbeschreibung angegeben. Ältere Modulversionen sind über die vorhergehenden Modulhandbücher im Archiv unter http://www.wiwi.kit.edu/Archiv_MHB.php oder über das Online-Modulhandbuch im Campus Management Portal für Studierende abrufbar.

1.4 Erstverwendung

Die sog. "Erstverwendung" (EV) gibt an, ab/bis wann eine Teilleistungs- oder Modulversion im Studienablaufplan gewählt werden darf. Module mit Erstverwendungsdatum sind im Kapitel "Aufbau des Studiengangs" gekennzeichnet.

1.5 Gesamt- oder Teilprüfungen

Modulprüfungen können in einer Gesamtprüfung oder in Teilprüfungen abgelegt werden. Wird die **Modulprüfung als Gesamtprüfung** angeboten, wird der gesamte Umfang der Modulprüfung zu einem Termin geprüft. Ist die **Modulprüfung in Teilprüfungen** gegliedert, kann die Modulprüfung über mehrere Semester hinweg z.B. in Einzelprüfungen zu den dazugehörigen Lehrveranstaltungen abgelegt werden. Die Anmeldung zu den jeweiligen Prüfungen erfolgt online über das Campus Management Portal unter <https://campus.studium.kit.edu/>.

1.6 Arten von Prüfungen

In den Studien- und Prüfungsordnungen ab 2015 gibt es schriftliche Prüfungen, mündliche Prüfungen und Prüfungsleistungen anderer Art. Prüfungen sind immer benotet. Davon zu unterscheiden sind Studienleistungen, die mehrfach wiederholt werden können und nicht benotet werden. Die bestandene Leistung wird mit „bestanden“ oder „mit Erfolg“ ausgewiesen.

1.7 Wiederholung von Prüfungen

Wer eine schriftliche Prüfung, mündliche Prüfung oder Prüfungsleistung anderer Art nicht besteht, kann diese nur einmal wiederholen. Die Wiederholbarkeit von Erfolgskontrollen anderer Art wird im Modulhandbuch geregelt. Wenn auch die **Wiederholungsprüfung** (inklusive evtl. vorgesehener mündlicher Nachprüfung) nicht bestanden wird, ist der **Prüfungsanspruch** verloren. Ein möglicher Antrag auf **Zweitwiederholung** ist in der Regel bis zwei Monate nach Verlust des Prüfungsanspruches schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Nähere Informationen dazu finden sich unter <http://www.wiwi.kit.edu/hinweiseZweitwdh.php>.

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

Eine **Zusatzleistung** ist eine freiwillige, zusätzliche Prüfung, deren Ergebnis nicht für den Abschluss im Studiengang und daher auch nicht für die Gesamtnote berücksichtigt wird. Sie muss bei Anmeldung zur Prüfung im Studierendenportal als solche deklariert werden und kann nachträglich nicht als Pflichtleistung verbucht werden. Laut den Studien- und Prüfungsordnungen ab 2015 können Zusatzleistungen im Umfang von höchstens 30 LP aus dem Gesamtangebot des KIT erworben und auf Antrag des Studierenden ins Zeugnis aufgenommen werden. Nähere Informationen dazu finden sich unter <https://www.wiwi.kit.edu/Zusatzleistungen.php>.

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 sowie auf [Instagram](#), [LinkedIn](#) und [YouTube](#). Bitte beachten Sie auch aktuelle Aushänge und Bekanntmachungen für Studierende unter: <https://www.wiwi.kit.edu/studium.php>. Informationen rund um die rechtlichen und amtlichen Rahmenbedingungen des Studiums finden Sie in der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung Ihres Studiengangs. Diese ist unter den Amtlichen Bekanntmachungen des KIT (<http://www.sle.kit.edu/amtlicheBekanntmachungen.php>) abrufbar.

1.11 Ansprechpartner

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

Ralf Hilser
Anabela Relvas
Telefon +49 721 608-43768
E-Mail: pruefungssekretariat@wiwi.kit.edu

Redaktionelle Verantwortung:

Dr. André Wiesner
Telefon: +49 721 608-44061
Email: modul@wiwi.kit.edu

2 Studienplan

Der Bachelorstudiengang Technische Volkswirtschaftslehre hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und umfasst 180 Leistungspunkte. Das Grundlagenprogramm ist methodisch ausgerichtet und führt zum Erwerb der für Technische Volkswirtschaftslehre bedeutenden Grundlagen. Ab dem vierten Semester findet eine Vertiefung des Fachwissens statt, die innerhalb des studienplanmäßigen Angebots nach persönlichen Interessen und Zielen gestaltet werden kann.

Abbildung 2 zeigt die Fach- und Modulstruktur mit der Zuordnung der Leistungspunkte (LP) und exemplarisch eine mögliche Verteilung der Module sowie der Lehrveranstaltungen im Grundlagenprogramm auf die Semester, die sich als sinnvoll herausgestellt hat.

| Semester | Leistungs- punkte | Betriebs- wirtschaftslehre | Volkswirtschaftslehre | Informatik | Operations Research | Recht | Physik ODER Chemie | Statistik | Mathematik | Wahlpflichtbereich | Berufspraktikum/ Bachelorarbeit |
|----------|----------------------|--|--|--|---|---|-----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| 1 (WS) | 33 | Management und Marketing 5 LP | Einführung in die Volkswirtschaftslehre 10 LP | Einführung in die Programmierung 5 LP | | Einführung in das Privatrecht 5 LP | | | Mathematik 1 10 LP | | |
| 2 (SS) | 34 | Finanzierung und Rechnungswesen 5 LP | | Grundlagen der Informatik 10 LP | Einführung in das Operations Research 9 LP | Verfassungs- und Verwaltungsrecht 6 LP | | | Einführung in die Statistik 10 LP | Mathematik 2 7 LP | |
| 3 (WS) | 30 | Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik 5 LP | | | | | Experimentalphysik 14 LP | | Mathematik 3 4 LP | | |
| 4 (SS) | 30,5 | | Einführung in die Ökonometrie 5 LP | | | | | | | Seminarmodul 3 LP | Berufspraktikum 10 LP |
| 5 (WS) | 27 | Wahlmodul BWL 9 LP | Wahlmodul VWL 9 LP | | | | | | | Wahlmodul 9 LP | Wahlmodul 9 LP |
| 6 (SS) | 25,5 | | | | | | | | | | Bachelorarbeit 12 LP |
| | 180 | 24 | 33 | 15 | 9 | 11 | 14 | 10 | 21 | 21 | 22 |

Abbildung 2: Aufbau und Struktur des Bachelorstudiengangs Technische VWL SPO2015 ab Wintersemester 2021/2022 (Empfehlung)

Im **Grundlagenprogramm** (blau) sind die abgebildeten Module aus den Fächern Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Informatik, Operations Research, Recht, Physik / Chemie, Mathematik und Statistik Pflicht. Zwischen Physik und Chemie kann gewählt werden.

Im **Vertiefungsprogramm** (grün) sind zwei Module aus dem Fach Volkswirtschaftslehre und ein Modul aus dem Fach Betriebswirtschaftslehre und zu wählen. Im Rahmen des Wahlpflichtbereichs sind ein Seminarmodul (fachungebunden) und zwei Wahlmodule zu belegen. Die beiden Module können aus den Fächern Informatik, Operations Research, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Statistik, Recht oder Soziologie gewählt werden. Grundsätzlich können beide Wahlmodule auch in einem Fach absolviert werden. Auf die Fächer Recht und Soziologie darf jedoch in Summe höchstens ein Modul entfallen.

Das **Berufspraktikum** kann vor oder während des Bachelorstudiums absolviert werden. Der Leistungsnachweis über das abgeleistete Berufspraktikum ist Zulassungsvoraussetzung für die Anmeldung zur letzten Modulprüfung im Studium.

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

2 STUDIENPLAN

| Fach | Modul | Veranstaltung | Art | 1. FS | | 2. FS | | 3. FS | | 4. FS | | 5. FS | | 6. FS | | |
|--|---|--|--------------------------------------|------------------------------|----|-------|-----|-------|------|-------|------|------------|-----|-------|----|-----|
| | | | | EK | LP | EK | LP | EK | LP | EK | LP | EK | LP | EK | LP | |
| Betriebswirtschaftslehre (24 LP) | Management und Marketing (5 LP) | Management und Marketing | V/T | sP | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Finanzierung und Rechnungswesen (5 LP) | Finanzierung und Rechnungswesen & Jahresabschluss und Bewertung | V/T | | | sP | 5 | | | | | | | | | |
| | Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik (5 LP) | Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik | V/U | | | | | sP | 5 | | | | | | | |
| | eBusiness und Service Management (9 LP) | eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel Foundations of Interactive Systems | V/U | | | | | | | | | sP | 4,5 | | | |
| Volkswirtschaftslehre (33 LP) | Einführung in die Volkswirtschaftslehre (10 LP) | Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie Volkswirtschaftslehre II: Mikroökonomie | V/T | sP | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Einführung in die Ökonometrie (5 LP) | Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie | V/U | | | | | | sP | 5 | | | | | | |
| | Angewandte Mikroökonomik (9 LP) | Economics and Behavior | V/U | | | | | | | | | sP | 4,5 | | | |
| | Wirtschaftspolitik I (9 LP) | Einführung in die Spieltheorie | Wettbewerb in Netzen | V/U | | | | | | | | | sP | 4,5 | sP | 4,5 |
| | | Einführung in die Wirtschaftspolitik | Einführung in die Wirtschaftspolitik | V/U | | | | | | | | | | | sP | 4,5 |
| Informatik (15 LP) | Einführung in die Programmierung (5 LP) | Programmieren in Java | V/U/T | sP | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Grundlagen der Informatik (10 LP) | Grundlagen der Informatik I | V/U | | | sP | 5 | | | | | | | | | |
| | | Grundlagen der Informatik II | V/T | | | | | sP | 5 | | | | | | | |
| Operations Research (9 LP) | Einführung in das Operations Research (9 LP) | Einführung in das Operations Research I und II | V/U/T | | | | 4 | sP | 5 | | | | | | | |
| Recht (11 LP) | Einführung in das Privatrecht (5 LP) | BGB für Anfänger | V | sP | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Verfassungs- und Verwaltungsrecht (6 LP) | Öffentliches Recht I & II | V | | 3 | sP | 3 | | | | | | | | | |
| Physik oder Chemie (14 LP) | Experimentalphysik | Experimentalphysik | V/U | | | | | | 6 | sP | 8 | | | | | |
| Statistik (10 LP) | Einführung in die Statistik | Statistik I | V/T | | | sP | 5 | | | | | | | | | |
| | | Statistik II | V/T | | | | | sP | 5 | | | | | | | |
| Mathematik (21 LP) | Mathematik 1 (10 LP) | Mathematik 1 - Semesterklausur | V/U/T | sP | 5 | | | | | | | | | | | |
| | | Mathematik 1 - Abschlussklausur | V/U/T | sP | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Mathematik 2 (7 LP) | Mathematik 2 - Semesterklausur | V/U/T | | | sP | 3,5 | | | | | | | | | |
| | | Mathematik 2 - Abschlussklausur | V/U/T | | | sP | 3,5 | | | | | | | | | |
| Mathematik 3 (4 LP) | Mathematik 3 - Abschlussklausur | V/U/T | | | | | sP | 4 | | | | | | | | |
| Wahlpflichtbereich (21) | Wirtschaftstheorie (9 LP) | Auction & Mechanism Design | V/U | | | | | | | sP | 4,5 | | | | | |
| | | Macroeconomic Theory | V/U | | | | | | | | | sP | 4,5 | | | |
| | Seminarmodul (3 LP) | Seminar Informatik (Bachelor) | S | | | | | | | PaA | 3 | | | | | |
| Berufspraktikum/ Bachelorarbeit (22) | Fertigungstechnik (9 LP) | Fertigungstechnik | V/U | | | | | | | | | sP | 9 | | | |
| | Bachelorarbeit (12 LP) | Bachelorarbeit | | | | | | | | | 10 | | | | | |
| | | | | Anzahl der Prüfungen: | | 6 | 7 | 5 | 4 | 5 | 3 | 30 | | | | |
| | | | | Leistungspunkte: | | 33 | 34 | 30 | 30,5 | 27 | 25,5 | 180 | | | | |

V = Vorlesung
 Ü = Übung
 P = Praktikum
 S = Seminar
 sP = schriftliche Prüfung
 mP = mündliche Prüfung
 PaA = Prüfungsleistung anderer Art
 SL = Studienleistung
 SWS = Semesterwochenstunden
 EK = Erfolgskontrolle
 LP = Leistungspunkte
 FS = Fachsemester

Außer den Studienleistungen (SL) handelt es sich bei allen anderen gelisteten Prüfungen um Prüfungsleistungen

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 dringlich empfohlen, dem Vorschlag für das Grundlagenprogramm zu folgen. Die Inhalte der Lehrveranstaltungen sind, auch fachübergreifend, entsprechend abgestimmt; die Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungsterminen wird innerhalb des studienplanmäßigen Semesters garantiert.

Alle Module des Grundlagen- und Vertiefungsprogramms inklusive Wahlmöglichkeiten innerhalb der Module finden Sie in diesem Modulhandbuch beschrieben. Seminare, die im Rahmen des Seminarmoduls belegt werden können, werden im Wiwi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare> veröffentlicht.

3 Neuer Studienplan zum Wintersemester 2021/2022

Zum Wintersemester 2021/2022 wurde das Grundlagenprogramm in den Fächern Betriebswirtschaftslehre und Mathematik umgestellt. Im Fach Betriebswirtschaftslehre müssen drei Module im Umfang von je 5 Leistungspunkten absolviert werden. Im Fach Mathematik ändert sich die Leistungspunkteverteilung der drei Pflichtmodule.

4 Qualifikationsziele

Die Absolvent/innen des Bachelorstudiengangs Technische Volkswirtschaftslehre verfügen über ein im dreisemestrigen Grundlagenprogramm erworbenes methodisch ausgerichtetes wirtschaftswissenschaftliches, naturwissenschaftliches, rechtswissenschaftliches, mathematisches und technologisches Grundlagenwissen.

Der wirtschaftswissenschaftliche Bereich umfasst volkswirtschaftliche Zusammenhänge der Mikroökonomie, Makroökonomie und Ökonometrie sowie betriebswirtschaftliche Fragestellungen der Finanzwirtschaft, der Unternehmensführung, der Informationswirtschaft, der Produktionswirtschaft, des Marketings und des Rechnungswesens.

Der mathematische Bereich gliedert sich in Mathematik, Statistik und Operations Research. Er beinhaltet Analysis und lineare Algebra, deskriptive und induktive Statistik, elementare Wahrscheinlichkeitstheorie sowie Optimierungsverfahren. In den Naturwissenschaften liegen die Schwerpunkte entweder im physikalischen oder chemischen Bereich. Die Rechtswissenschaften umfassen insbesondere die Themen Privatrecht und öffentliches Recht. Der technologische Bereich wird durch die Angewandte Informatik abgedeckt.

Durch die fundierten methodischen Kenntnisse sind die Absolvent/innen in der Lage, die fachspezifischen grundlegenden Begriffe, Verfahren, Modelle und Vorgehensweisen zu beschreiben und anzuwenden. Darüber hinaus können ökonomische, rechtliche und technologische Strukturen, Sachverhalte und Prozesse analysiert und bewertet werden. Relevante mathematische und naturwissenschaftliche Konzepte und Methoden sowie die rechtlichen Kenntnisse können sie auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden.

Ein vertieftes Fachwissen besitzen die Absolvent/innen in Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre sowie wahlweise in Statistik, Informatik, Operations Research, Recht, Soziologie und den Ingenieurwissenschaften.

Sie vermögen dieses Wissen aus den verschiedenen Fächern zu verknüpfen und interdisziplinär zu agieren. Dabei arbeiten sie sich weitgehend selbständig in ökonomische, rechtliche, naturwissenschaftliche und technologische Themen ein und überblicken, analysieren, interpretieren und bewerten diese Situationen systematisch. Sie modellieren und klassifizieren fachspezifische Probleme und wählen geeignete Methoden und Verfahren aus, um diese zu lösen sowie Verbesserungspotentiale abzuleiten. Die erhaltenen Ergebnisse wissen sie zu validieren, illustrieren und interpretieren. Der praktische Umgang mit dem Fachwissen erfolgt unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und ethischen Aspekten.

Absolvent/innen des Bachelorstudiengangs Technische Volkswirtschaftslehre können Verantwortung in interdisziplinären Teams übernehmen, fachbezogen und überfachlich argumentieren und ihren Standpunkt gegenüber Fachvertretern und Laien verteidigen.

Sie besitzen die Fähigkeit, das erworbene Wissen berufsfeldbezogen in der Industrie, im Dienstleistungssektor oder in der öffentlichen Verwaltung anzuwenden sowie das Masterstudium Technische Volkswirtschaftslehre oder ein verwandtes Studium aufzunehmen.

5 Schlüsselqualifikationen

Der Studiengang Technische Volkswirtschaftslehre an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zeichnet sich durch einen außergewöhnlichen Grad an Interdisziplinarität aus. Mit der Kombination aus Fächern der Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Informatik, Operations Research, Mathematik sowie Ingenieur- und Naturwissenschaften ist die Integration von Wissensbeständen verschiedener Disziplinen inhärenter Bestandteil des Studiengangs. Interdisziplinäres Denken und Denken in Zusammenhängen werden dabei in natürlicher Weise gefördert. Darüber hinaus tragen die Tutorenmodelle mit über 20 SWS in dem Bachelorstudiengang wesentlich zur Förderung der Soft Skills bei. Die innerhalb des gesamten Studiengangs integrativ vermittelten Schlüsselqualifikationen lassen sich dabei den folgenden Bereichen zuordnen:

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

Orientierungswissen

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 Bachelor-Programme, nämlich

- Grundprogramm BWL und VWL
- Seminar modul
- Begleitung Bachelorarbeit
- Berufspraktikum
- Vertiefungs module BWL, VWL, Informatik

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



Abbildung 4: Schlüsselqualifikationen B.Sc. Technische Volkswirtschaftslehre

6 Aufbau des Studiengangs

| Pflichtbestandteile | | |
|--|--|-------|
| Orientierungsprüfung <i>Dieser Bereich fließt nicht in die Notenberechnung des übergeordneten Bereichs ein.</i> | | |
| Bachelorarbeit | | 12 LP |
| Berufspraktikum | | 10 LP |
| Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 | | 24 LP |
| Volkswirtschaftslehre | | 33 LP |
| Informatik | | 15 LP |
| Operations Research | | 9 LP |
| Recht | | 11 LP |
| Physik oder Chemie | | 14 LP |
| Statistik | | 10 LP |
| Mathematik ab 01.10.2021 | | 21 LP |
| Wahlpflichtbereich | | 21 LP |

6.1 Orientierungsprüfung

| Pflichtbestandteile | | |
|---------------------|---|------|
| M-WIWI-101726 | Orientierungsprüfung <i>Dieses Modul fließt an dieser Stelle nicht in die Notenberechnung des übergeordneten Bereichs ein.</i> | 0 LP |

6.2 Bachelorarbeit

Leistungspunkte
12

| Pflichtbestandteile | | |
|---------------------|----------------------|-------|
| M-WIWI-101612 | Modul Bachelorarbeit | 12 LP |

6.3 Berufspraktikum

Leistungspunkte
10

| Pflichtbestandteile | | |
|---------------------|-----------------|-------|
| M-WIWI-101610 | Berufspraktikum | 10 LP |

6.4 Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021Leistungspunkte
24

| Pflichtbestandteile | | |
|--|--|------|
| M-WIWI-105768 | Management und Marketing | 5 LP |
| M-WIWI-105769 | Finanzierung und Rechnungswesen | 5 LP |
| M-WIWI-105770 | Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik | 5 LP |
| Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre (Wahl: 1 Bestandteil) | | |
| M-WIWI-101498 | Controlling (Management Accounting) | 9 LP |
| M-WIWI-101434 | eBusiness und Service Management | 9 LP |
| M-WIWI-101402 | eFinance | 9 LP |
| M-WIWI-101464 | Energiewirtschaft | 9 LP |
| M-WIWI-101435 | Essentials of Finance | 9 LP |
| M-WIWI-103120 | Financial Economics | 9 LP |
| M-WIWI-105610 | Financial Data Science | 9 LP |
| M-WIWI-102752 | Fundamentals of Digital Service Systems | 9 LP |
| M-WIWI-101424 | Grundlagen des Marketing | 9 LP |
| M-WIWI-105928 | HR Management & Digital Workplace | 9 LP |
| M-WIWI-101437 | Industrielle Produktion I | 9 LP |
| M-WIWI-105981 | Information Systems & Digital Business | 9 LP |
| M-WIWI-106860 | Leadership & nachhaltiges HR-Management | 9 LP |
| M-WIWI-101425 | Strategie und Organisation | 9 LP |
| M-WIWI-101465 | Topics in Finance I | 9 LP |
| M-WIWI-101423 | Topics in Finance II | 9 LP |
| M-WIWI-105482 | Machine Learning und Data Science | 9 LP |

6.5 VolkswirtschaftslehreLeistungspunkte
33

| Pflichtbestandteile | | |
|---|---|-------|
| M-WIWI-105204 | Einführung in die Volkswirtschaftslehre | 10 LP |
| M-WIWI-105203 | Einführung in die Ökonometrie | 5 LP |
| Vertiefungsprogramm Volkswirtschaftslehre (Wahl: mind. 18 LP) | | |
| M-WIWI-106472 | Advanced Macroeconomics | 9 LP |
| M-WIWI-101499 | Angewandte Mikroökonomik | 9 LP |
| M-WIWI-101403 | Finanzwissenschaft | 9 LP |
| M-WIWI-101420 | Ökonometrie und VWL | 9 LP |
| M-WIWI-101608 | Statistik und Ökonometrie | 9 LP |
| M-WIWI-105414 | Statistik und Ökonometrie II | 9 LP |
| M-WIWI-101668 | Wirtschaftspolitik I | 9 LP |
| M-WIWI-101501 | Wirtschaftstheorie | 9 LP |

6.6 InformatikLeistungspunkte
15

| Pflichtbestandteile | | |
|---------------------|----------------------------------|-------|
| M-WIWI-101417 | Grundlagen der Informatik | 10 LP |
| M-WIWI-101581 | Einführung in die Programmierung | 5 LP |

6.7 Operations ResearchLeistungspunkte
9

| Pflichtbestandteile | | |
|---------------------|---------------------------------------|------|
| M-WIWI-101418 | Einführung in das Operations Research | 9 LP |

6.8 RechtLeistungspunkte
11

| Pflichtbestandteile | | |
|---------------------|-----------------------------------|------|
| M-INFO-101190 | Einführung in das Privatrecht | 5 LP |
| M-INFO-101192 | Verfassungs- und Verwaltungsrecht | 6 LP |

6.9 Physik oder ChemieLeistungspunkte
14

| Physik oder Chemie (Wahl: 14 LP) | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-------|
| M-CHEMBIO-102335 | Allgemeine und Anorganische Chemie | 7 LP |
| M-CHEMBIO-104026 | Anorganisch-Chemisches Praktikum | 7 LP |
| M-PHYS-100283 | Experimentalphysik | 14 LP |

6.10 StatistikLeistungspunkte
10

| Pflichtbestandteile | | |
|---------------------|-----------------------------|-------|
| M-WIWI-101432 | Einführung in die Statistik | 10 LP |

6.11 Mathematik ab 01.10.2021Leistungspunkte
21

| Pflichtbestandteile | | |
|---------------------|--------------|-------|
| M-MATH-105754 | Mathematik 1 | 10 LP |
| M-MATH-105756 | Mathematik 2 | 7 LP |
| M-MATH-105757 | Mathematik 3 | 4 LP |

6.12 Wahlpflichtbereich

Leistungspunkte
21

Wahlinformationen

Im Rahmen des Wahlpflichtbereichs sind ein **Seminarmodul** (fachungebunden) und **zwei Wahlmodule** zu belegen. Die beiden Module können aus den Fächern Informatik, Operations Research, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Statistik, Recht oder Soziologie gewählt werden. Grundsätzlich können beide Wahlmodule auch in einem Fach absolviert werden. Auf die Fächer Recht und Soziologie darf jedoch in Summe höchstens ein Modul entfallen.

| Pflichtbestandteile | | |
|--|--|------|
| M-WIWI-101816 | Seminarmodul | 3 LP |
| Volkswirtschaftslehre (Wahl: max. 18 LP) | | |
| M-WIWI-101499 | Angewandte Mikroökonomik | 9 LP |
| M-WIWI-101403 | Finanzwissenschaft | 9 LP |
| M-WIWI-101420 | Ökonometrie und VWL | 9 LP |
| M-WIWI-101608 | Statistik und Ökonometrie | 9 LP |
| M-WIWI-105414 | Statistik und Ökonometrie II | 9 LP |
| M-WIWI-101668 | Wirtschaftspolitik I | 9 LP |
| M-WIWI-101501 | Wirtschaftstheorie | 9 LP |
| M-WIWI-106472 | Advanced Macroeconomics | 9 LP |
| Betriebswirtschaftslehre (Wahl: max. 18 LP) | | |
| M-WIWI-101498 | Controlling (Management Accounting) | 9 LP |
| M-WIWI-101434 | eBusiness und Service Management | 9 LP |
| M-WIWI-101402 | eFinance | 9 LP |
| M-WIWI-101464 | Energiewirtschaft | 9 LP |
| M-WIWI-101435 | Essentials of Finance | 9 LP |
| M-WIWI-103120 | Financial Economics | 9 LP |
| M-WIWI-105610 | Financial Data Science | 9 LP |
| M-WIWI-102752 | Fundamentals of Digital Service Systems | 9 LP |
| M-WIWI-101424 | Grundlagen des Marketing | 9 LP |
| M-WIWI-105928 | HR Management & Digital Workplace | 9 LP |
| M-WIWI-101437 | Industrielle Produktion I | 9 LP |
| M-WIWI-105981 | Information Systems & Digital Business | 9 LP |
| M-WIWI-106860 | Leadership & nachhaltiges HR-Management | 9 LP |
| M-WIWI-101425 | Strategie und Organisation | 9 LP |
| M-WIWI-101421 | Supply Chain Management | 9 LP |
| M-WIWI-101465 | Topics in Finance I | 9 LP |
| M-WIWI-101423 | Topics in Finance II | 9 LP |
| M-WIWI-105482 | Machine Learning und Data Science | 9 LP |
| Informatik (Wahl: max. 18 LP) | | |
| M-WIWI-101426 | Wahlpflicht Informatik | 9 LP |
| M-WIWI-105112 | Angewandte Informatik | 9 LP |
| Operations Research (Wahl: max. 18 LP) | | |
| M-WIWI-101413 | Anwendungen des Operations Research | 9 LP |
| M-WIWI-101414 | Methodische Grundlagen des OR | 9 LP |
| M-WIWI-103278 | Optimierung unter Unsicherheit | 9 LP |
| Ingenieurwissenschaften (Wahl: max. 18 LP) | | |
| M-WIWI-101404 | Außerplanmäßiges Ingenieurmodul | 9 LP |
| M-MACH-106995 | Automatisierung und Materialfluss in der Logistik neu | 9 LP |
| M-WIWI-104838 | Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen | 9 LP |
| M-ETIT-106821 | Elektrische Energietechnik und -erzeugung | 9 LP |
| M-MACH-101276 | Fertigungstechnik | 9 LP |
| M-BGU-101004 | Grundlagen des Baubetriebs | 9 LP |
| M-MACH-101272 | Integrierte Produktionsplanung | 9 LP |
| M-MACH-105298 | Logistik und Supply Chain Management | 9 LP |
| M-MACH-106527 | Maschinenkonstruktionslehre A | 9 LP |
| M-MACH-101287 | Mikrosystemtechnik | 9 LP |
| M-BGU-101067 | Mobilität und Infrastruktur | 9 LP |
| M-MACH-106590 | Produktionstechnik | 9 LP |

| | | |
|--|--|------|
| M-MACH-101275 | Verbrennungsmotoren I | 9 LP |
| M-MACH-101303 | Verbrennungsmotoren II | 9 LP |
| M-MACH-101286 | Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik | 9 LP |
| Statistik (Wahl: max. 9 LP) | | |
| M-WIWI-101608 | Statistik und Ökonometrie | 9 LP |
| M-WIWI-105414 | Statistik und Ökonometrie II | 9 LP |
| Recht oder Soziologie (Wahl: max. 9 LP) | | |
| M-INFO-106754 | Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht | 9 LP |
| M-INFO-101215 | Recht des geistigen Eigentums | 9 LP |
| M-INFO-101216 | Recht der Wirtschaftsunternehmen | 9 LP |
| M-GEISTSOZ-101167 | Soziologie/Empirische Sozialforschung | 9 LP |
| M-INFO-101191 | Wirtschaftsprivatrecht | 9 LP |

7 Module

M

7.1 Modul: Advanced Macroeconomics [M-WIWI-106472]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Brumm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Volkswirtschaftslehre \(Vertiefungsprogramm Volkswirtschaftslehre\)](#)
[Wahlpflichtbereich \(Volkswirtschaftslehre\)](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|----------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 2 Semester | Englisch | 3 | 2 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl:) | | | |
|----------------------------|--|--------|-------|
| T-WIWI-112723 | Computational Macroeconomics | 4,5 LP | Brumm |
| T-WIWI-112735 | Macroeconomics: Theory and Computation | 9 LP | Brumm |
| T-WIWI-109121 | Macroeconomic Theory | 4,5 LP | Brumm |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt wahlweise in Form einer Gesamtprüfung im Umfang von 9 LP über die Lehrveranstaltung Macroeconomic Theory und die Lehrveranstaltung Computational Macroeconomics, oder über zwei Einzelprüfungen im Umfang von je 4.5 LP. Die Prüfungsdauer der Gesamtprüfung beträgt 120 Minuten. Die Prüfungsdauer einer Einzelprüfung beträgt 60 Minuten. Die Prüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem regulären Prüfungstermin wiederholt werden.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- erwirbt Kenntnisse moderner makroökonomischer Modelle
- ist in der Lage fiskal- und geldpolitische Fragestellungen zu analysieren und zu diskutieren
- versteht Algorithmen zur Lösung dynamischer, stochastischer Modelle
- kann erlernte numerische Methoden eigenständig anwenden

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Vermittlung sowohl theoretischer Grundlagen als auch von Lösungsverfahren für Makroökonomische Modelle.

Anmerkungen

Die beiden Veranstaltungen können in beliebiger Reihenfolge gehört werden. Sie ergänzen sich, bauen aber nicht aufeinander auf.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.2 Modul: Allgemeine und Anorganische Chemie [M-CHEMBIO-102335]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemie und Biowissenschaften

Bestandteil von: Physik oder Chemie

Leistungspunkte
7

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
1

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|------------------------------------|------|-------|
| T-CHEMBIO-101866 | Allgemeine und Anorganische Chemie | 7 LP | Ruben |

Erfolgskontrolle(n)

benotet: Prüfungsklausur (150 min)

Voraussetzungen

keine

Qualifikationsziele

Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der anorganischen Chemie. Mit der Kenntnis des Periodensystems der Elemente, des grundlegenden Aufbaus von Atomen und chemischen Bindungen kennen die Studierenden spezifische anorganische Stoffe, sind in der Lage, diese zu beschreiben und deren verschiedene Reaktionsvermögen abzuschätzen und nach chemischen Gesetzmäßigkeiten zu interpretieren.

Inhalt

- Aufbau der Materie, Atommodelle, Periodensystem der Elemente
- Einführung in die chemische Bindung
- Metalle, Ionenkristalle, kovalente Verbindungen, Komplexverbindungen
- Chemische Reaktionen, Chemisches Gleichgewicht, Massenwirkungsgesetz, Löslichkeitsprodukt
- Säuren und Basen, Säure-Basen-Gleichgewichte, Redoxreaktionen
- Fällungsreaktionen, Löslichkeitsprodukt • Elektrochemische Grundbegriffe
- Chemie der Elemente

Zusammensetzung der Modulnote

Note Prüfungsklausur

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit in der Vorlesung: 60 h

Präsenzzeit im Seminar: 30 h

Vor- und Nachbereitung inkl. Klausurvorbereitung: 90 h

Summe: 180 h (6 LP)

Gesamtaufwand im Modul: 270 h (9 LP)

Literatur

Mortimer, Müller (aktuelle Auflage): Chemie, Thieme Verlag

Riedel (aktuelle Auflage): Moderne Anorganische Chemie, de Gruyter Verlag

Holleman, Wieberg (aktuelle Auflage): Lehrbuch der Anorganischen Chemie, de Gruyter Verlag

M. Binnewies, M. Jäckel, H. Willner, G. Rayner-Canham: Allgemeine und Anorganische Chemie, Spektrum Verlag 2004

C. E. Housecroft, A. G. Sharpe, Anorganische Chemie, Pearson Verlag 2006.

M

7.3 Modul: Angewandte Informatik [M-WIWI-105112]

Verantwortung: Dr.-Ing. Tobias Käfer
Prof. Dr. Andreas Oberweis
Prof. Dr. Ali Sunyaev
Prof. Dr. Melanie Volkamer

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Informatik\)](#)

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 1 Semester | Level 3 | Version 2 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|

| Programmierung kommerzieller Systeme (Wahl: 1 Bestandteil) | | | |
|---|---|--------|-----------------|
| T-WIWI-102747 | Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java | 4,5 LP | Ratz, Zöllner |
| T-WIWI-102748 | Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware | 4,5 LP | Klink, Oberweis |
| Ergänzungsangebot (Wahl: 1 Bestandteil) | | | |
| T-WIWI-110340 | Angewandte Informatik – Anwendungen der Künstlichen Intelligenz | 4,5 LP | Käfer |
| T-WIWI-114156 | Angewandte Informatik – Cybersicherheit | 4,5 LP | Volkamer |
| T-WIWI-110341 | Angewandte Informatik – Datenbanksysteme | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-110339 | Angewandte Informatik – Internet Computing | 4,5 LP | Sunyaev |
| T-WIWI-113957 | Angewandte Informatik – Mobile Computing | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-110338 | Angewandte Informatik – Modellierung | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-110343 | Angewandte Informatik – Software Engineering | 4,5 LP | Oberweis |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von zwei Teilprüfungen (nach §4 (2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls. In jeder der gewählten Teilprüfungen, also Teilprüfung 1 und Teilprüfung 2, müssen zum Bestehen die jeweiligen Mindestanforderungen erreicht werden.

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

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.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- hat die Fähigkeit des praktischen Umgangs mit der in vielen Anwendungsbereichen dominierenden Programmiersprache Java bzw. alternativ die Fähigkeit zur Konfiguration, Parametrisierung und Einführung betrieblicher Standardsoftware zur Ermöglichung, Unterstützung und Automatisierung von Geschäftsprozessen,
- kennt in der Tiefe Methoden und Systeme eines Kerngebietes bzw. eines Kernanwendungsbereichs der Informatik entsprechend der in den Vorlesungen behandelten Inhalte,
- kann diese Methoden und Systeme situationsangemessen auswählen, gestalten und zur Problemlösung einsetzen,
- ist in der Lage, selbstständig strategische und kreative Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme zu finden.

Inhalt

In diesem Modul wird die objektorientierte Programmierung mit der Programmiersprache Java weiter vertieft. Alternativ werden wichtige Grundlagen betrieblicher Informationssysteme vermittelt, die neue Formen von Geschäftsprozessen und Organisationsformen ermöglichen, unterstützen und beschleunigen. Anhand eines Kernanwendungsbereichs werden grundlegende Methoden und Verfahren der Informatik vorgestellt.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie, dass in diesem Modul keine Anerkennungen von Studien- oder Prüfungsleistungen im Originaltitel möglich ist.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.4 Modul: Angewandte Mikroökonomik [M-WIWI-101499]

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

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|---------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch | 3 | 4 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl: mind. 9 LP) | | | |
|---------------------------------------|--|--------|-------------|
| T-WIWI-102876 | Auction & Mechanism Design | 4,5 LP | Szech |
| T-WIWI-112228 | Digital Markets and Market Design | 4,5 LP | Hillenbrand |
| T-WIWI-102892 | Economics and Behavior | 4,5 LP | Szech |
| T-WIWI-102850 | Einführung in die Spieltheorie | 4,5 LP | Puppe, Reiß |
| T-WIWI-102844 | Industrieökonomie | 4,5 LP | Reiß |
| T-WIWI-102739 | Öffentliche Einnahmen | 4,5 LP | Wigger |
| T-WIWI-102736 | Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie | 5 LP | Schienze |
| T-WIWI-100005 | Wettbewerb in Netzen | 4,5 LP | Mitusch |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die 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.

Voraussetzungen

Keine.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt fundierte Kenntnisse in der Theorie strategischer Entscheidungen. Ein Hörer der Vorlesung "Einführung in die Spieltheorie" ist in der Lage, allgemeine strategische Fragestellungen systematisch zu analysieren und gegebenenfalls Handlungsempfehlungen für konkrete volkswirtschaftliche Entscheidungssituationen (wie kooperatives vs. egoistisches Verhalten) zu geben, (Lehrveranstaltung "Einführung in die Spieltheorie");
- erkennt die Grundprobleme des unvollkommenen Wettbewerbs und deren wirtschaftspolitische Implikationen und kann Lösungsmöglichkeiten anbieten, (Lehrveranstaltung "Industrieökonomik");
- erlangt ein grundlegendes ökonomisches Verständnis für Netzwerkindustrien wie Telekom-, Versorgungs-, IT- und Verkehrssektoren. Insbesondere gewinnt er/sie eine plastische Vorstellung von den besonderen Charakteristika von Netzwerkindustrien hinsichtlich Planung, Wettbewerb, Wettbewerbsverzerrung und staatlichem Eingriff. Die Hörer sind in der Lage, abstrakte Konzepte und formale Methoden auf diese Anwendungsfelder zu übertragen, (Lehrveranstaltung "Wettbewerb in Netzen");
- besitzt weiterführende Kenntnisse in der Theorie und Politik der Besteuerung und der Staatsverschuldung, beurteilt die allokativen und distributiven Effekte verschiedener Besteuerungsarten und kennt Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme und kann mögliche Langzeitfolgen und Nachhaltigkeit der öffentlichen Kreditaufnahme benennen.

Inhalt

Hauptziel des Moduls ist die Vertiefung der Kenntnisse in verschiedenen Anwendungsgebieten der mikroökonomischen Theorie. Die Teilnehmer sollen die Konzepte und Methoden der mikroökonomischen Analyse zu beherrschen lernen und in die Lage versetzt werden, diese auf reale Probleme anzuwenden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Empfehlungen

Der vorherige Besuch des Moduls Volkswirtschaftslehre wird dringend empfohlen.

M**7.5 Modul: Anorganisch-Chemisches Praktikum [M-CHEMBIO-104026]****Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemie und Biowissenschaften**Bestandteil von:** [Physik oder Chemie](#)**Leistungspunkte**
7**Notenskala**
Zehntelnoten**Sprache**
Deutsch**Level**
3**Version**
1

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|--|
| T-CHEMBIO-108287 | Anorganisch-Chemisches Praktikum | 7 LP | |

Voraussetzungen

keine

M

7.6 Modul: Anwendungen des Operations Research [M-WIWI-101413]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Operations Research\)](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|---------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch | 3 | 9 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl: zwischen 1 und 2 Bestandteilen) | | | |
|---|---|--------|-----------|
| T-WIWI-102704 | Standortplanung und strategisches Supply Chain Management | 4,5 LP | Nickel |
| T-WIWI-102714 | Taktisches und operatives Supply Chain Management | 4,5 LP | Nickel |
| Ergänzungsangebot (Wahl: höchstens 1 Bestandteil) | | | |
| T-WIWI-102726 | Globale Optimierung I | 4,5 LP | Stein |
| T-WIWI-106199 | Modellieren und OR-Software: Einführung | 4,5 LP | Nickel |
| T-WIWI-106545 | Optimierungsansätze unter Unsicherheit | 4,5 LP | Rebennack |

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.

Voraussetzungen

Mindestens eine der Teilleistungen "Standortplanung und strategisches Supply Chain Management" sowie "Taktisches und operatives Supply Chain Management" muss absolviert werden.

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 Lagermanagement vertraut,
- ist in der Lage praktische Problemstellungen mathematisch zu modellieren und kann deren Komplexität abschätzen sowie geeignete Lösungsverfahren auswählen und anpassen.

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 es, unter Berücksichtigung verschiedenster Rahmenbedingungen die Befriedigung der (Kunden-) Bedarfe, so dass die Gesamtkosten minimiert werden.

Dieses Modul befasst sich mit mehreren Teilgebieten des Supply Chain Management. Zum einen mit der Bestimmung optimaler Standorte innerhalb von Supply Chains. Diese strategischen Entscheidungen über die die Platzierung von Anlagen wie Produktionsstätten, Vertriebszentren und Lager u.ä., sind von großer Bedeutung für die Rentabilität von Supply Chains. Sorgfältig durchgeführte Standortplanungen erlauben einen effizienteren Materialfluss und führen zu verringerten Kosten und besserem Kundenservice. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Planung des Materialtransports im Rahmen des Supply Chain Managements. Durch eine Aneinanderreihung von Transportverbindungen und Zwischenstationen wird die Lieferstelle (Produzent) mit der Empfangsstelle (Kunde) verbunden. Es wird betrachtet, wie für vorgegebene Warenströme oder Sendungen aus den möglichen Logistikketten die optimale Liefer- und Transportkette auszuwählen ist, die bei Einhaltung der geforderten Lieferzeiten und Randbedingungen zu den geringsten Kosten führt.

Darüber hinaus bietet das Modul die Möglichkeit verschiedene Aspekte der taktischen und operativen Planungsebene im Supply Chain Management kennenzulernen. Hierzu gehören v.a. Methoden des Scheduling sowie verschiedene Vorgehensweisen in der Beschaffungs- und Distributionslogistik. Fragestellungen der Warenhaltung und des Lagerhaltungsmanagements werden ebenfalls angesprochen.

Anmerkungen

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

Arbeitsaufwand

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

Empfehlungen

Kenntnisse aus den Vorlesungen "Einführung in das Operations Research I" sowie "Einführung in das Operations Research II" sind hilfreich.

M

7.7 Modul: Außerplanmäßiges Ingenieurmodul [M-WIWI-101404]

Verantwortung: Prüfungsausschuss der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Einmalig

Dauer
1 Semester

Level
3

Version
5

| Wahlpflichtangebot (Wahl: zwischen 9 und 12 LP) | | | |
|---|--------------------|------|--|
| T-WIWI-106291 | PH APL-ING-TL01 | 3 LP | |
| T-WIWI-106292 | PH APL-ING-TL02 | 3 LP | |
| T-WIWI-106293 | PH APL-ING-TL03 | 3 LP | |
| T-WIWI-106294 | PH APL-ING-TL04 ub | 0 LP | |
| T-WIWI-106295 | PH APL-ING-TL05 ub | 0 LP | |
| T-WIWI-106296 | PH APL-ING-TL06 ub | 0 LP | |
| T-WIWI-108384 | PH APL-ING-TL07 | 3 LP | |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle des Moduls wird vom jeweiligen Modulverantwortlichen festgelegt. Sie kann entweder in der Form einer Gesamt- oder mehrerer Teilprüfungen erfolgen und muss Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 9 LP und 6 SWS, maximal jedoch 12 LP und 8 SWS umfassen. Die Modulprüfung kann Erfolgskontrollen wie Vorträge, Experimente, Laboratorien etc. beinhalten. Mindestens 50% der Modulprüfung müssen in Form einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (nach §4 (2), 1 oder 2 SPO) erfolgen.

Die Bildung der Modulnote wird vom jeweiligen Modulverantwortlichen festgelegt.

Voraussetzungen

Die aktuellen Regelungen sowie Hinweise zum Vorgehen zur Beantragung eines außerplanmäßigen Ingenieurmoduls finden sich unter <https://www.wiwi.kit.edu/APIng-Modul.php>.

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 Modulverantwortlichen des Moduls abgestimmt.

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.

M

7.8 Modul: Automatisierung und Materialfluss in der Logistik [M-MACH-106995]

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

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
2

| Automatisierung und Materialfluss in der Logistik (Wahl:) | | | |
|---|--|--------|-----------------------|
| T-MACH-113566 | Automation and Autonomy in Logistics | 4,5 LP | Furmans |
| T-MACH-113013 | Grundlagen der Technischen Logistik | 4,5 LP | Mittwollen, Oellerich |
| T-MACH-112968 | Materialfluss in Produktion und Logistik | 4,5 LP | Furmans |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung 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 Teilleistung dieses Moduls beschrieben.

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

Voraussetzungen

keine

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,
- kann 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.
- hat ein Verständnis der diversen Ansätze und Möglichkeiten der Automatisierung bzw. Autonomie in der Logistik und kann dazugehörige technische Anforderungen und Ansätze wiedergeben.

Inhalt

Das Modul *Automatisierung und Materialfluss in der Logistik* vermittelt Grundlagen für die zentralen Fragestellungen der Logistik und von industriellen Materialflüssen. Im Rahmen der Vorlesungen wird das Zusammenspiel verschiedener Module von Logistiksystemen verdeutlicht. Je nach Vertiefung wird einerseits gezielt auf technische Besonderheiten der Fördertechnik eingegangen, andererseits werden Methoden zur Abbildung und Bewertung von Logistiksystemen vermittelt. Die verschiedenen Stufen und Möglichkeiten der Automatisierung bzw. Autonomie in der Logistik werden analysiert und die technische Umsetzung besprochen, sowie durch praktische Versuche, Modelle und Ansätze getestet.

Arbeitsaufwand

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

Empfehlungen

keine

Lehr- und Lernformen

siehe Teilleistungen

M

7.9 Modul: Berufspraktikum [M-WIWI-101610]

Verantwortung: Studiendekan des KIT-Studienganges
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Berufspraktikum](#)

| | | | | | | |
|------------------------------|--|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 10 | Notenskala best./nicht best. | Turnus Einmalig | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 2 |
|------------------------------|--|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---------------------------------|-------|------------------------------------|
| T-WIWI-102756 | Berufspraktikum | 10 LP | Studiendekan des KIT-Studienganges |

Erfolgskontrolle(n)

- Mindestens 12 Wochen kaufmännisches und/oder technisches Berufspraktikum in einer Behörde, einer internationalen Organisation oder in einem Unternehmen. Auch aufgeteilt möglich, in mehrere, mindestens 4-wöchige Einzelpraktika bei unterschiedlichen Unternehmen. Arbeitszeit mindestens 20 Stunden pro Woche bei gleichmäßiger Verteilung auf mind. 5 Wochenarbeitstage.
- Kurzpräsentation der Tätigkeit/en im Praktikum in Form eines schriftlichen Berichts. Die Leistungen im Modul und das Modul selbst werden nicht mit Note bewertet.

Informationen zum Nachweis über abgeleistete Praktika:

Als Nachweis gilt die Bescheinigung der Praktikantenstelle über das abgeleistete Praktikum, formal korrekt mit offiziellem Firmenbriefkopf und handschriftlich gegengezeichnet von einem verantwortlichen Mitarbeiter des Unternehmens.

Die Bescheinigung muss folgende Mindestangaben enthalten:

- Unternehmen / Standort
- Dauer: von ... bis ...
- wöchentliche Arbeitszeit
- Arbeitszeitunterbrechung, Angabe der Urlaubs- und Krankheitstage
- Abteilung
- Stichpunkte zu den verrichteten Tätigkeiten

Informationen über die zu erstellende Kurzpräsentation (Tätigkeitsbericht):

Der Bericht (nicht handschriftlich) sollte je Praktikum mindestens eine Seite umfassen. Er muss von einem Vertreter der Praktikantenstelle gegengezeichnet sein.

Die Belege sind über das Online-Formular <https://portal.wiwi.kit.edu/forms/form/praktikum> beim Prüfungssekretariat der Fakultät einzureichen.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt einen generellen Einblick in die wesentlichen Vorgänge in einem Unternehmen,
- ist in der Lage, betriebliche Zusammenhänge zu identifizieren und besitzt Kenntnisse und Fertigkeiten, die das Verständnis für die Vorgänge im Unternehmen erleichtern,
- besitzt neben den fachpraktischen Erfahrungen und Fähigkeiten Schlüsselqualifikationen wie Eigeninitiative, Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie die Fähigkeit zur Integration in betriebliche Hierarchien und Abläufe.
- hat die Erfahrung unter realistischen Bedingungen komplexe technische und betriebswirtschaftliche Aufgaben zu erfüllen unter Einbeziehung und Verbindung des gesamten erworbenen Wissens (vernetztes Denken).
- hat eine Vorstellung vom beruflichen Entfaltungspotenzial der Technischen Volkswirtschaftslehre durch die Ausübung von studienbezogenen Tätigkeiten,
- weiß welche fachlichen und überfachlichen Anforderungen im individuell angestrebten späteren Tätigkeitsbereich bestehen und kann dies für die künftige Studienplanung berücksichtigen.
- weiß um die eigenen fachlichen und überfachlichen Stärken und Schwächen anhand der Beurteilung seiner Performance durch das Unternehmen.

Inhalt

Das Berufspraktikum sollte in erster Linie über Tätigkeiten mit wirtschaftswissenschaftlichem Bezug nachgewiesen werden. Allerdings steht es dem Praktikanten frei, auch technische Tätigkeiten in einem beliebigen Umfang in das Praktikum zu integrieren. Die kaufmännische Praktikantenausbildung gibt einen Überblick über die betriebswirtschaftliche oder administrative Abwicklung von Geschäftsvorfällen. Dafür erscheinen Abteilungen wie Controlling, Organisation, Marketing und Planung besonders geeignet. Welche Stationen und Bereiche letztlich durchlaufen werden, bleibt dem Unternehmen und dem Praktikanten überlassen. Die Schwerpunkte sollten jedoch stets entsprechend den betrieblichen Gegebenheiten des Unternehmens gelegt werden.

Bezüglich der Wahl des Unternehmens, in dem die praktische Tätigkeit absolviert wird, bestehen keine besonderen Vorschriften. Neben Banken, öffentlicher Verwaltung oder auch Internationalen Organisationen kommen wegen der technischen Profilierung auch große Industrieunternehmen in Frage.

Anmerkungen

Auch vor Studienaufnahme abgeleistete Berufspraktika sind anererkennungsfähig, wenn die Kriterien zur Anerkennung erfüllt sind. Nach Anerkennung des Pflichtpraktikums kann für ein freiwilliges, studienbezogenes Praktikum ein Urlaubssemester beantragt werden.

Bezüglich der Wahl des Unternehmens, in dem die praktische Tätigkeit absolviert wird, bestehen keine besonderen Vorschriften. Neben Banken, öffentlicher Verwaltung oder auch Internationalen Organisationen kommen wegen der technischen Profilierung auch große Industrieunternehmen in Frage.

Mit Blick auf das spätere berufliche Tätigkeitsfeld wird ein Berufspraktikum bei einem größeren, ggf. international agierenden Unternehmen empfohlen.

Urlaubstage werden nicht auf das Pflichtpraktikum angerechnet.

In Summe dürfen höchstens drei Krankheitstage anfallen. Darüber hinaus gehende Krankheitstage werden nicht auf das Pflichtpraktikum angerechnet.

Als äquivalente Leistungen zum Berufspraktikum wird eine einschlägige, mindestens zweijährige Berufsausbildung angerechnet.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 300 Stunden (10 Credits).

Empfehlungen

Keine

M

7.10 Modul: Controlling (Management Accounting) [M-WIWI-101498]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 2 Semester | Sprache Englisch | Level 3 | Version 3 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---|--------|---------|
| T-WIWI-102800 | Management Accounting 1 | 4,5 LP | Wouters |
| T-WIWI-102801 | Management Accounting 2 | 4,5 LP | Wouters |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 13 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls. 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 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 imstande organisatorische Steuerungsinstrumente zu gestalten.

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.

M

7.11 Modul: eBusiness und Service Management [M-WIWI-101434]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 12 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 9 LP) | | | |
|---------------------------------|---|--------|------------------|
| T-WIWI-111307 | Digital Services: Foundations | 4,5 LP | Satzger, Vössing |
| T-WIWI-110797 | eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel | 4,5 LP | Weinhardt |
| T-WIWI-113746 | Enterprise Systems for Financial Accounting & Controlling | 4,5 LP | Fleig, Mädche |
| T-WIWI-109816 | Foundations of Interactive Systems | 4,5 LP | Mädche |
| T-WIWI-107506 | Plattformökonomie | 4,5 LP | Weinhardt |
| T-WIWI-109940 | Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik | 4,5 LP | Weinhardt |

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.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- verstehen die strategischen und operativen Gestaltungen von Informationen und Informationsprodukten,
- analysieren die Rolle von Informationen auf Märkten,
- evaluieren Fallbeispiele bzgl. Informationsprodukte,
- erarbeiten Lösungen in Teams.

Inhalt

Dieses Modul vermittelt einen Überblick über die gegenseitigen Abhängigkeiten von strategischem Management und Informationssystemen. Es wird eine klare Unterscheidung in der Betrachtung von Information als Produktions- und Wettbewerbsfaktor sowie als Wirtschaftsgut eingeführt. Die zentrale Rolle von Informationen wird durch das Konzept des Informationslebenszyklus

erläutert, deren einzelne Phasen vor allem aus betriebswirtschaftlicher und mikroökonomischer Perspektive analysiert werden. Über diesen Informationslebenszyklus hinweg wird jeweils der Stand der Forschung in der ökonomischen Theorie dargestellt. Die Veranstaltung wird durch begleitende Übungen ergänzt. Die Vorlesungen "Plattformökonomie", "eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel" und "eServices" bilden drei Vertiefungs- und Anwendungsbereiche für die Inhalte der Pflichtveranstaltung. In der Kernveranstaltung "Plattformökonomie" wird insbesondere auf den Austausch zweier Handelspartner über einen Intermediär auf Internetplattformen eingegangen. Themen sind Netzwerkeffekte, Peer-To-Peer Märkte, Blockchains und Marktmechanismen. Über den englischsprachigen Vorlesungsteil hinaus vermittelt der Kurs das Wissen anhand einer Fallstudie, in der die Studierenden selbst eine Plattform analysieren sollen.

Die Vorlesung "eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel" vermittelt tiefgehende und praxisrelevante Inhalte über den börslichen und außerbörslichen Wertpapierhandel. Der Fokus liegt auf der ökonomischen und technischen Gestaltung von Märkten als informationsverarbeitenden Systemen.

In "eServices" wird die zunehmende Entwicklung von elektronischen Dienstleistungen im Gegensatz zu den klassischen Dienstleistungen hervorgehoben. Die Informations- und Kommunikationstechnologie ermöglicht die Bereitstellung von Diensten, die durch Interaktivität und Individualität gekennzeichnet sind. In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen für die Entwicklung und das Management IT-basierter Dienstleistungen gelegt.

Die Veranstaltung "Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik" festigt die theoretischen Grundlagen und ermöglicht weitergehende praktische Erfahrungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik. Seminarpraktika des IM können als Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik belegt werden.

Anmerkungen

Als Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik können alle Seminarpraktika des IM belegt werden. Aktuelle Informationen zum Angebot sind unter: www.iism.kit.edu/im/lehre zu finden.

Arbeitsaufwand

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

M

7.12 Modul: eFinance [M-WIWI-101402]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch/Englisch

Level
3

Version
9

| Pflichtbestandteile | | | |
|--|--|--------|---------------|
| T-WIWI-110797 | eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel | 4,5 LP | Weinhardt |
| Ergänzungsangebot (Wahl: mind. 4,5 LP) | | | |
| T-WIWI-102643 | Derivate | 4,5 LP | Uhrig-Homburg |
| T-WIWI-112694 | FinTech | 4,5 LP | Thimme |
| T-WIWI-102646 | Internationale Finanzierung | 3 LP | Uhrig-Homburg |

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.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel [2540454] muss im Modul erfolgreich geprüft werden.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- verstehen und analysieren die Wertschöpfungskette im Wertpapierhandel,
- bestimmen und gestalten Methoden und Systeme situationsangemessen und wenden diese zur Problemlösung im Bereich Finance an,
- beurteilen und kritisieren die Investitionsentscheidungen von Händlern,
- wenden theoretische Methoden aus der Ökonometrie an,
- erarbeiten Lösungen in Teams.

Inhalt

Das Modul "eFinance" adressiert aktuelle Probleme der Finanzwirtschaft und untersucht, welche Rolle dabei Information und Wissen spielen und wie Informationssysteme diese Probleme lösen bzw. mildern können. Dabei werden die Veranstaltungen von erfahrenen Vertretern aus der Praxis ergänzt. Das Modul ist unterteilt in eine Veranstaltung zum Umfeld von Banken und Versicherungen sowie eine weitere zum Bereich des elektronischen Handels von Finanztiteln auf globalen Finanzmärkten. Zur Wahl steht auch die Vorlesung Derivate, welche sich mit Produkten auf Finanzmärkten, und insbesondere mit Future- und Forwardkontrakten sowie der Bewertung von Optionen befasst. Als Ergänzung können zudem die Veranstaltungen Börsen und Internationale Finanzierung gewählt werden, um ein besseres Verständnis für Kapitalmärkte zu entwickeln.

Anmerkungen

Das aktuelle Angebot an Seminaren passend zu diesem Modul ist auf der folgenden Webseite aufgelistet: <http://www.iism.kit.edu/im/lehre>

Arbeitsaufwand

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

M

7.13 Modul: Einführung in das Operations Research [M-WIWI-101418]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Prof. Dr. Steffen Rebennack
Prof. Dr. Oliver Stein

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Operations Research](#)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Dauer 2 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 2 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|--------------------------|
| T-WIWI-102758 | Einführung in das Operations Research I und II | 9 LP | Nickel, Rebennack, Stein |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Gesamtklausur (120 min.). Die Klausur wird in jedem Semester (in der Regel im März und August) angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe der entscheidenden Teilbereiche im Fach Operations Research (Lineare Optimierung, Graphen und Netzwerke, Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung, Nichtlineare Optimierung, Dynamische Optimierung und stochastische Modelle),
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um einfache Optimierungsprobleme selbständig zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen.

Inhalt

Nach einer einführenden Thematisierung der Grundbegriffe des Operations Research werden insbesondere die lineare Optimierung, die Graphentheorie und Netzplantechnik, die ganzzahlige und kombinatorische Optimierung, die nichtlineare Optimierung, die deterministische und stochastische dynamische Optimierung, die Warteschlangentheorie sowie Heuristiken behandelt.

Dieses Modul bildet die Basis einer Reihe weiterführender Veranstaltungen zu theoretischen und praktischen Aspekten des Operations Research.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote entspricht der Klausurnote.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (Präsenzzeit: 85 Stunden, sonstige Zeiten für Vor- und Nachbereitung sowie Prüfungsvorbereitung: 185 Stunden, 9 Leistungspunkte).

Der Gesamtaufwand von 9 Leistungspunkten verteilt sich auf ca. 3,5 Leistungspunkte im ersten und 5,5 Leistungspunkte im zweiten Semester.

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.

M

7.14 Modul: Einführung in das Privatrecht [M-INFO-101190]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: Recht

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 5 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 3 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|------------------|------|------|
| T-INFO-103339 | BGB für Anfänger | 5 LP | Matz |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO

Voraussetzungen

Siehe Teilleistung.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt die Grundstruktur des deutschen Rechtssystems und versteht die Unterschiede von Privatrecht, öffentlichem Recht und Strafrecht.
- Kenntnisse über die Grundprinzipien (Privatautonomie, Abstraktions- und Trennungsprinzip) und Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts (Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, Willenserklärung, Vertragsschluss, allgemeine Geschäftsbedingungen, Verbraucherschutz, Leistungsstörungen usw.).
- hat ein Grundverständnis für rechtliche Problemlagen und juristische Lösungsstrategien entwickelt.
- erkennt rechtlich relevante Sachverhalte und kann anhand der Gesetzestexte einfach gelagerte Fälle lösen.
- hat einen Eindruck davon, wie Juristen ihre Lösungen im Gutachtenstil darstellen und macht sich zunehmend mit der juristischen Arbeitsweise und Darstellungsform vertraut

Inhalt

Die Vorlesung beginnt mit einer allgemeinen Einführung ins Recht. Was ist Recht, warum gilt Recht und was will Recht im Zusammenspiel mit Sozialverhalten, Technikentwicklung und Markt? Welche Beziehung besteht zwischen Recht und Gerechtigkeit? Ebenfalls einführend wird die Unterscheidung von Privatrecht, öffentlichem Recht und Strafrecht vorgestellt sowie die Grundzüge der gerichtlichen und außergerichtlichen Rechtsdurchsetzung erläutert. Anschließend werden die Grundbegriffe des Rechts in ihrer konkreten Ausformung im deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) besprochen. Das betrifft insbesondere Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, Willenserklärung, die Einschaltung Dritter (insbes. Stellvertretung), Vertragsschluss (einschließlich Trennungs- und Abstraktionsprinzip), allgemeine Geschäftsbedingungen, Verbraucherschutz, Leistungsstörungen. Abschließend erfolgt ein Ausblick auf das Schuld- und das Sachenrecht. Schließlich wird eine Einführung in die Subsumtionstechnik gegeben.

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 150 Std., davon 45 Std. Präsenz, 50 Std. Vor und Nachbereitungszeit, 55 Std. Prüfungsvorbereitungs- und Prüfungszeit.

M

7.15 Modul: Einführung in die Ökonometrie [M-WIWI-105203]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre (Pflichtbestandteil)

Leistungspunkte
5

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
1

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|----------|
| T-WIWI-102736 | Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie | 5 LP | Schienle |

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Teilleistungsbeschreibung.

Voraussetzungen

Keine.

Qualifikationsziele

- Vertrautheit mit den Grundlagen und Vorgehensweise der Ökonometrie
- Durchführung einfacher ökonomischer Studien

Inhalt

In *Ökonometrie* [2520016] werden die Studierenden mit quantitativen ökonomischen Zusammenhängen vertraut gemacht. Die Grundlagen und Vorgehensweisen der Ökonometrie werden anhand einfacher ökonomischer Studien angewandt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden

M

7.16 Modul: Einführung in die Programmierung [M-WIWI-101581]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Informatik

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 5 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 1 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|-----------------------|------|---------|
| T-WIWI-102735 | Programmieren I: Java | 5 LP | Zöllner |

Erfolgskontrolle(n)

Am Ende der Vorlesungszeit wird eine schriftliche Prüfung (60 min) angeboten, 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 in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

- Kenntnis der wesentlichen Grundlagen, Methoden und Systeme der Informatik.
- Die Studierenden erwerben die Fähigkeit eigenständig algorithmische Probleme in der im Bereich betriebswirtschaftlicher Anwendungen dominierenden Programmiersprache Java zu lösen.
- Dabei werden sie zum Finden strategischer und kreativer Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme, befähigt.

Inhalt

Das Modul liefert mit einer Einführung in die systematische Programmierung wesentliche praktische Grundlagen für alle weiterführenden Informatikvorlesungen. Aufbauend auf Überlegungen zum strukturierten und systematischen Entwurf von Algorithmen werden die wichtigsten Konstrukte moderner höherer Programmiersprachen sowie Programmiermethoden erläutert und an Beispielen illustriert. Ein Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung der Konzepte der objektorientierten Programmierung. Als Programmiersprache wird Java verwendet. Kenntnisse dieser Sprache werden in den weiterführenden Informatikvorlesungen vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden

Präsenzzeit: 45 Stunden

Vor – und Nachbereitung der LV: 67.5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 37.5 Stunden

M

7.17 Modul: Einführung in die Statistik [M-WIWI-101432]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Statistik](#)

| | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 10 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 2 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 2 |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|------------------------------|------|------------------|
| T-WIWI-102737 | Statistik I | 5 LP | Grothe, Schienle |
| T-WIWI-102738 | Statistik II | 5 LP | Grothe, Schienle |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von 120min. schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) zu den einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden jeweils gegen Ende der entsprechenden Vorlesungszeit oder zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen werden in den jeweils folgenden Semestern angeboten. 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.

Voraussetzungen

Achtung: Die Lehrveranstaltung *Statistik I* [25008/25009] ist Bestandteil der Orientierungsprüfung nach § 8(1), SPO. Deshalb muss die Prüfung in *Statistik I* [25008/25009] bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters, einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters abgelegt werden, um den Prüfungsanspruch im Studiengang nicht zu verlieren.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die grundlegende Konzepte der statistischen Datenauswertung und wendet diese eigenständig auf begrenzte Untersuchungsgegenstände an,
- kennt und versteht die grundlegenden Definitionen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie wendet diese selbstständig an,
- überträgt die theoretischen Grundlagen der statistischen Datenauswertung und der Wahrscheinlichkeitstheorie auf die Fragestellungen der parametrischen Schätz- und Testtheorie.

Inhalt

Das Modul umfasst die wesentlichen, grundlegenden Bereiche und Methoden der Statistik.

- A. Deskriptive Statistik: Univariate und Bivariate Analyse
- B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Produktwahrscheinlichkeiten
- C. Zufallsvariablen: Lage- und Formparameter, Abhängigkeitsmaße, konkrete Verteilungsmodelle
- D. Stichproben- und Schätztheorie: Stichprobenverteilungen, Schätzfunktionen, Punkt- und Intervallschätzung
- E. Testtheorie: Allgemeine Prinzipien von Hypothesentests, konkrete 1- und 2-Stichprobentests
- F. Regressionsanalyse: Einfache und multiple lineare Regression, statistische Inferenz

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 300 Stunden (10 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 der Prüfungszeit und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Empfehlungen

Zum Teil werden Kenntnisse vorausgesetzt, die innerhalb des Mathematikmoduls vermittelt werden. Das Modul *Statistik* sollte daher erst nach dem Besuch der Lehrveranstaltung *Mathematik 1* [01350] besucht werden.

Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltung *Statistik I* [25008/25009] vor der Lehrveranstaltung *Statistik II* [25020/25021] zu absolvieren.

Zur Vorlesung wird eine Übung gehalten und ein Tutorium sowie ein Rechnerpraktikum gehalten, deren Besuch empfohlen wird.

M

7.18 Modul: Einführung in die Volkswirtschaftslehre [M-WIWI-105204]

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

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|---------|-------|---------|
| 10 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 2 Semester | Deutsch | 3 | 1 |

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---|------|-------------|
| T-WIWI-102708 | Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie | 5 LP | Puppe, Reiß |
| T-WIWI-102709 | Volkswirtschaftslehre II: Makroökonomie | 5 LP | Wigger |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls.

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

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die grundsätzlichen volkswirtschaftlichen Fragestellungen
- versteht die aktuellen wirtschaftspolitischen Probleme der globalisierten Welt,
- ist in der Lage, mit Hilfe volkswirtschaftlicher Methoden, elementare Lösungsstrategien zu entwickeln.

Inhalt

Es werden die grundlegende Konzepte, Methoden und Modelle der Mikro- und Makroökonomie vermittelt.

In der Lehrveranstaltung VWL I [2610012] geht es neben der Mikroökonomischen Entscheidungstheorie, Fragen der Markttheorie und Problemen des unvollständigen Wettbewerbs auch um die Grundzüge der Spieltheorie. VWL II [2600014] thematisiert volkswirtschaftliche Ordnungsmodelle und die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung ebenso wie Fragen des Außenhandels und der Geldpolitik. Zudem werden das komplexe Wachstum und Konjunktur und volkswirtschaftliche Spekulation behandelt.

Anmerkungen

Achtung: Die Lehrveranstaltung *Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie* [2610012] ist Bestandteil der Orientierungsprüfung nach § 8(1), SPO. Deshalb muss die Prüfung in *Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie* [2610012] bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters, einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters abgelegt werden, um den Prüfungsanspruch im Studiengang nicht zu verlieren.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 10 Leistungspunkten: ca. 300 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Empfehlungen

Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungen in der Reihenfolge VWL I [2610012], VWL II [2600014], *Ökonometrie* [2520016] zu belegen.

M

7.19 Modul: Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen [M-WIWI-104838]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Michael Kunz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
4

| Wahlpflichtangebot (Wahl: mind. 9 LP) | | | |
|---------------------------------------|--|------|-----------------------------|
| T-BGU-101500 | Einführung in die Ingenieurgeologie | 5 LP | Blum |
| T-BGU-103541 | Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen, Vorleistung | 3 LP | Wursthorn |
| T-BGU-101681 | Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen | 3 LP | Wursthorn |
| T-BGU-101637 | Fernerkundungssysteme, Vorleistung | 1 LP | Cermak, Hinz, Weidner |
| T-BGU-101638 | Fernerkundungsverfahren, Vorleistung | 1 LP | Weidner |
| T-BGU-101636 | Fernerkundung, Prüfung | 4 LP | Cermak, Hinz, Weidner |
| T-BGU-103542 | Fernerkundungsverfahren | 3 LP | Weidner |
| T-PHYS-103525 | Geological Hazards and Risk | 8 LP | Schäfer |
| T-BGU-101693 | Hydrologie | 4 LP | Zehe |
| T-PHYS-101092 | Klimatologie | 1 LP | Ginete Werner Pinto |
| T-BGU-101814 | Projektübung Angewandte Fernerkundung | 1 LP | Hinz, Weidner |
| T-PHYS-105594 | Prüfung zur Klimatologie | 5 LP | Ginete Werner Pinto |
| T-BGU-101667 | Wasserbau und Wasserwirtschaft | 4 LP | Rodrigues Pereira da Franca |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen/Prüfungen des Moduls, mit denen 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.

Voraussetzungen

Einzelprüfungen der Veranstaltungen Fernerkundungssysteme [20241/42] und Fernerkundungsverfahren [20265/66] werden nicht angeboten. Folglich ist es ausgeschlossen, bei Belegung von Fernerkundung [GEOD-BFB-1] gleichzeitig die LV Fernerkundungssysteme, Fernerkundungsverfahren oder das Projekt Angewandte Fernerkundung [20267] zu belegen (da inhaltlich bereits enthalten). Siehe auch "Empfehlungen".

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende besitzt

- Kenntnisse über verschiedene Extremereignisse (meteorologisch, hydrologisch, geophysikalisch) sowie ihrer Charakteristika und Ursachen
- ein verbessertes Verständnis von Naturkatastrophen, deren Ursachen und Auswirkungen in einer interdisziplinären Perspektive
- Kenntnisse über Methoden der Frühwarnung und/oder der Vorhersage extremer Naturereignisse sowie über mögliche Präventions- und Vorsorgemaßnahmen.

Inhalt

Die LV dieses Moduls behandeln in erster Linie naturwissenschaftliche und ingenieurstechnische Aspekte von Extremereignissen und Naturkatastrophen. Übergeordnetes Ziel des Moduls ist es, das Risiko als komplexe Interaktion verschiedener Mechanismen und Prozesse besser zu verstehen. Beiträge aus der Meteorologie, Geophysik und Hydrologie ermöglichen ein fachübergreifendes Verständnis von Extremereignissen und Katastrophen. Dabei kommt der Vermittlung methodischer Kenntnisse (z.B. meteorologische, hydrologische oder geophysikalische Messmethoden) eine hohe Bedeutung zu. Diese umfassen auch Methoden der Gefährdungsanalyse und der Vorhersage und/oder Frühwarnung mit dem Ziel, die Exposition und Vulnerabilität von Menschen, kritischen Infrastrukturen, und technischen bzw. biologischen Systemen und damit die Auswirkungen von Extremereignissen maßgeblich zu reduzieren.

Anmerkungen

Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass die zur Teilleistung Klimatologie [T-PHYS-101092] gehörende Lehrveranstaltung die Nummer 4051111 trägt und von Herrn Pinto gelesen wird. Die gleichnamige Vorlesung von Herrn Hogewind (6111031) gehört nicht zu dieser Teilleistung und ist in diesem Modul nicht anrechenbar.

Informationen zur Lehrveranstaltung "Geological Hazards and Risk"

Sprache: englisch

Inhalte:

- Earthquake Hazards
 - Short introduction to seismology and seismometry (occurrence of tectonic earthquakes, types of seismic waves, magnitude, intensity, source physics)
 - Induced seismicity
 - Engineering seismology, Recurrence intervals, Gutenberg-Richter, PGA, PGV, spectral acceleration, hazard maps
 - Earthquake statistics
 - Liquefaction
- Tsunami Hazards
- Landslide Hazards
- Hazards from Sinkholes
- Volcanic Hazards
 - Short introduction to physical volcanology
 - Types of volcanic hazards
- The Concept of Risk, Damage and Loss
- Data Analysis and the use of GIS in Risk analysis
- Risk Modelling - Scenario Analysis
- Risk Reduction and Risk Management
- Analysis Feedback and Prospects in the Risk Modelling Industry

Lernziele:

The students understand basic concepts of hazard and risk. They can explain in detail different aspects of earthquake hazard, volcanic hazard as well as other geological hazards, can compare and evaluate those hazards. They have fundamental knowledge of risk reduction and risk management. They know methods of risk modelling and are able to apply them.

Erfolgskontrolle: Active and regular attendance of lecture and practicals. Project work (graded).

Arbeitsaufwand:

60 h: active attendance during lectures and exercises

90 h: review, preparation and weekly assignments

90 h: project work

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Empfehlungen

Es können die LV Fernerkundungssysteme [20241/42] und Fernerkundungsverfahren [20265/66] zu einer minimalen Prüfungskombination zusammengefasst werden. Empfehlenswerter ist aber die umfassendere Prüfungskombination Fernerkundung [GEOD-BFB-1], die sich inhaltlich aus den LV Fernerkundungssysteme [20241/42], Fernerkundungsverfahren [20265/66] und dem Projekt Angewandte Fernerkundung [20267] zusammensetzt.

M

7.20 Modul: Elektrische Energietechnik und -erzeugung [M-ETIT-106821]

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

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 2 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 1 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|-------------------|
| T-ETIT-101924 | Erzeugung elektrischer Energie | 3 LP | Hoferer |
| T-ETIT-112850 | Elektrische Energietechnik | 6 LP | Hiller, Leibfried |

Erfolgskontrolle(n)**Elektrische Energietechnik:**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten.

Erzeugung elektrischer Energie:

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten) über die ausgewählte Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen

keine

Qualifikationsziele**Elektrische Energietechnik:**

Die Studierenden lernen die wesentlichen Ausführungsformen von elektrischen Maschinen kennen. Sie können deren Funktionsweise erläutern und sind in der Lage, das Betriebsverhalten der elektrischen Maschinen auf der Basis einfacher Modellierungen und unter Einsatz der bereits erlernten elektrotechnischen Grundlagen im Bereich der Wechselstromlehre zu berechnen.

Darüber hinaus lernen die Studierenden die wichtigsten selbstgeführten Stromrichterschaltungen für Energie- und Antriebsanwendungen kennen. Dazu gehören auch die grundlegenden Eigenschaften der wichtigsten Leistungshalbleiter, wobei die Studierenden in der Lage sind, deren Verhalten durch Kennlinien und einfache Modelle zu beschreiben.

Die Studierenden können die Netzrückwirkungen sowie die Auswirkung von Stromrichtern auf die elektrische Maschine analysieren. Sie können außerdem die Komponenten in Energieübertragungs- und Antriebssystemen erkennen und deren Funktion beschreiben. Darüber hinaus können sie das Verhalten der Systemkomponenten durch Kopplung der Modelle von Stromrichter, Netz und Maschine berechnen.

Die Studierenden können darüber hinaus beurteilen, welche Rolle die Leistungselektronik für eine nachhaltige Energieversorgung spielen wird und welche Technologien für einen nachhaltigen Um- und Ausbau der elektrischen Energieversorgung entscheidend sind.

Die Studierenden lernen die Struktur des elektrischen Energieversorgungsnetzes in Europa und speziell in Deutschland kennen. Sie kennen die Gesetzmäßigkeiten der Hochspannungsgleichstrom- und Hochspannungsdrehstromübertragung und können die jeweiligen Vor- und Nachteile benennen und kennen die jeweiligen Charakteristiken der Wirk- und Blindleistungsübertragung und die sich daraus ergebenden technischen Konsequenzen. Die Studierenden kennen die Netzbetriebsmittel, ihren Aufbau und ihre Wirkungsweise in Netz und sind in der Lage, Berechnungen hinsichtlich der für den Netzbetrieb wichtigen Parameter durchzuführen. Sie können wichtige Designrichtlinien und Betriebseigenschaften der Netzbetriebsmittel benennen und berechnen. Am Beispiel der Transformatoren können sie ein grundlegendes Design vornehmen.

Erzeugung elektrischer Energie:

Die Studierenden sind in der Lage, energietechnische Problemstellungen zu erkennen und Lösungsansätze zu erarbeiten. Sie haben ein Verständnis für physikalisch-theoretische Zusammenhänge der Energietechnik erlangt. Sie sind ebenfalls in der Lage die erarbeiteten Lösungen fachlich in einem wissenschaftlichen Format zu beschreiben, zu analysieren und zu erklären.

Inhalt**Elektrische Energietechnik:****Teil Hiller:**

In dieser Grundlagenvorlesung werden im Teil zur Antriebstechnik und Leistungselektronik zunächst die Wirkungsweise sowie das Betriebsverhalten der wichtigsten elektrischen Maschinen erläutert. Der Fokus liegt dabei auf den Drehfeldmaschinen (Asynchronmaschine, elektrisch und permanent erregte Synchronmaschine, Synchron-Reluktanzmaschine).

Anschließend werden die wichtigsten Leistungshalbleiter-Bauelemente sowie deren grundlegende Funktion vorgestellt. Darauf aufbauend werden die für Anwendungen in der Energie- und Antriebstechnik (einschließlich Elektromobilität) wesentlichen Stromrichterschaltungen vorgestellt. Deren Funktion und Betriebsverhalten werden beschrieben.

Darüber hinaus werden die Wirkungsweise und die Einsatzgebiete von elektrischen Maschinen sowie leistungselektronischen Schaltungen für Netz- und Antriebsanwendungen an praktischen Beispielen vertieft.

Teil Leibfried:

Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung in die Struktur des elektrischen Energieversorgungssystems und in die Grundlagen zur Leistungsberechnung im Drehstromsystem. Weiterhin werden die Grundgesetze zur Übertragung elektrischer Energie mit Gleich- und Wechselstrom (Hochspannungsgleichstromübertragung, HGÜ) und Hochspannungsdrehstromübertragung, HDÜ) behandelt. Ein weiteres großes Kapitel gilt der Behandlung der elektrischen Netzbetriebsmittel wie Generatoren, Transformatoren, Strom- und Spannungswandler, Kapazitive und induktive Kompensatoren sowie Freileitungen und Kabel.

Erzeugung elektrischer Energie:

Grundlagenvorlesung Erzeugung elektrischer Energie. Von der Umwandlung der Primärenergieressourcen der Erde in kohlebefeuerten Kraftwerken und in Kernkraftwerken bis zur Nutzung erneuerbarer Energien behandelt die Vorlesung das gesamte Spektrum der Erzeugung. Die Vorlesung gibt einen Überblick über die physikalischen Grundlagen, die technisch-wirtschaftlichen Aspekte und das Entwicklungspotential der Erzeugung elektrischer Energie sowohl aus konventionellen als auch aus regenerativen Quellen.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote ergibt sich aus dem nach LP gewichteten Mittelwert der schriftlichen und mündlichen Prüfung.

Anmerkungen

"Erzeugung elektrischer Energie" findet wieder im SoSe26 statt.

Arbeitsaufwand**Elektrische Energietechnik:**

- Präsenzzeit in VL und Ü (4 SWS a 15 h): $4 * 15 \text{ h} = 60 \text{ h}$
- Vor-/Nachbereitung der VL: $14 * 2 \text{ h} = 28 \text{ h}$
- Vor-/Nachbereitung der Ü: $14 * 2 \text{ h} = 28 \text{ h}$
- Prüfungsvorbereitung: = 60 h
- Prüfungszeit: = 2 h
- **Summe: 178 h = 6 LP**

Erzeugung elektrischer Energie:

- Präsenzstudienzeit: 30 h
- Selbststudienzeit: 60 h
- **Insgesamt 90 h = 3 LP**

M

7.21 Modul: Energiewirtschaft [M-WIWI-101464]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch/Englisch | Level 3 | Version 4 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|----------------------------------|--|--------|-----------|
| T-WIWI-102746 | Einführung in die Energiewirtschaft | 5,5 LP | Fichtner |
| Ergänzungsangebot (Wahl: 3,5 LP) | | | |
| T-WIWI-102607 | Energiepolitik | 3,5 LP | Wietschel |
| T-WIWI-100806 | Renewable Energy-Resources, Technologies and Economics | 3,5 LP | Jochem |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die Vorlesungen Einführung in die Energiewirtschaft und eine der zwei Ergänzungsveranstaltungen Renewable Energy - Resources, Technology and Economics oder Energiepolitik.

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.

Voraussetzungen

Die LV "Einführung in die Energiewirtschaft" [2581010] ist Pflicht im Modul.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- ist in der Lage, energiewirtschaftliche Zusammenhänge zu benennen und ökologische Auswirkungen der Energieversorgung zu beurteilen,
- kann die verschiedenen Energieträger und deren Eigenheiten bewerten,
- kennt die energiepolitischen Rahmenvorgaben,
- besitzt Kenntnisse hinsichtlich der neuen marktwirtschaftlichen Gegebenheiten der Energiewirtschaft und insbesondere der Kosten und Potenziale Erneuerbarer Energien.

Inhalt

Einführung in die Energiewirtschaft: Charakterisierung (Reserven, Anbieter, Kosten, Technologien) verschiedener Energieträger (Kohle, Gas, Erdöl, Elektrizität, Wärme etc.)

Renewable Energy - Resources, Technology and Economics: Charakterisierung der verschiedenen erneuerbaren Energieträger (Wind, Sonne, Wasser, Erdwärme etc.)

Energiepolitik: Energiestrommanagement, energiepolitische Ziele und Instrumente (Emissionshandel etc.)

Anmerkungen

Auf Antrag beim Institut können auch zusätzliche Studienleistungen (z.B. von anderen Universitäten) im Modul angerechnet 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 3,5 Credits ca. 105 Stunden, für Lehrveranstaltungen mit 5,5 Credits ca. 165 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.

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.

M

7.22 Modul: Essentials of Finance [M-WIWI-101435]

| | |
|-------------------------|--|
| Verantwortung: | Prof. Dr. Martin Ruckes Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg |
| Einrichtung: | KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften |
| Bestandteil von: | Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre) Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre) |

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 3 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|----------------------|--------|---------------|
| T-WIWI-102605 | Financial Management | 4,5 LP | Ruckes |
| T-WIWI-102604 | Investments | 4,5 LP | Uhrig-Homburg |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. 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.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft,
- besitzt grundlegende Kenntnisse zur Fundierung von Investitionsentscheidungen auf Aktien-, Renten- und Derivatemärkten,
- wendet konkrete Modelle zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen auf Finanzmärkten sowie für Investitions- und Finanzierungsentscheidungen von Unternehmen an.

Inhalt

Das Modul *Essentials of Finance* beschäftigt sich mit den grundlegenden Fragestellungen der modernen Finanzwirtschaft. In den Lehrveranstaltungen werden die Grundfragen der Bewertung von Aktien diskutiert. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Vermittlung der modernen Portfoliotheorie und analytischer Methoden der Investitionsrechnung und Unternehmensfinanzierung.

Arbeitsaufwand

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

M

7.23 Modul: Experimentalphysik [M-PHYS-100283]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Schimmel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Physik
Bestandteil von: [Physik](#) oder [Chemie](#)

Leistungspunkte
14

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
2

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|------------------------------------|-------|----------|
| T-PHYS-100278 | Experimentalphysik | 14 LP | Schimmel |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulnote wird durch eine schriftliche Prüfung bestimmt, weitere Einzelheiten siehe bei der jeweiligen Teilleistung.

Voraussetzungen

keine

Qualifikationsziele**Experimentalphysik A:**

Die Studierenden identifizieren die Grundlagen der Physik auf breiter Basis. In der Experimentalphysik A werden insbesondere an Beispielen aus der Mechanik Grundkonzepte der Physik (Kraftbegriff, Felder, Superpositionsprinzip, Arbeit, Leistung, Energie, Erhaltungssätze etc.) beschrieben. Vom Stoffgebiet werden die Grundlagen der Mechanik in voller Breite sowie die Sätze zu Schwingungen und Wellen und die Thermodynamik (Hauptsätze der Thermodynamik, ideale und reale Gase, Zustandsänderungen und Zustandsgleichungen, mikroskopische Beschreibung idealer Gase, Wärmekraftmaschinen und Wärmepumpen, Entropiebegriff) behandelt.

Experimentalphysik B:

Die Studierenden erwerben umfassende Kenntnisse in den Grundlagen der Physik auf breiter Basis von Elektrizität und Magnetismus, elektromagnetischen Wellen, geometrischer Optik und Wellenoptik bis hin zu den Grundkonzepten der modernen Physik (spezielle Relativitätstheorie, Quantenmechanik, Welle-Teilchen-Dualismus, Aufbau der Atome und Kerne).

Inhalt**Experimentalphysik A:**

- **Mechanik:** Kraft, Impuls, Energie, Stoßprozesse, Erhaltungssätze, Drehimpuls, Drehmoment, Statische Felder, Gravitation und Keplersche Gesetze
- **Schwingungen und Wellen**
- **Thermodynamik:** Hauptsätze der Thermodynamik, ideale und reale Gase, Zustandsänderungen und Zustandsgleichungen, mikroskopische Beschreibung idealer Gase, Wärmekraftmaschinen und Wärmepumpen, Entropiebegriff

Experimentalphysik B:

- **Elektromagnetismus:**
Elektrostatik (el. Ladung, Coulombsches Gesetz, el. Felder),
Magnetostatik (Ströme, Magnetfelder),
Elektrodynamik (Kräfte und Ströme, Supraleiter; Energieströme und Impuls im elektromagnetischen Feld; Elektrodynamik; Elektrische Schwingungen – der Wechselstrom; Elektromagnetische Wellen, die vier Maxwellgleichungen)
- **Optik:**
Geometrische Optik inkl. Reflexionsgesetz und Brechungsgesetz, Totalreflexion, optische Instrumente
Wellenoptik inkl. Beugung und Huygenssches Prinzip, Kohärenz und Interferenz, Laser, Polarisation
Lichtquanten
- **Moderne Physik:**
Spezielle Relativitätstheorie
Welle-Teilchen-Dualismus und Heisenbergsche Unschärferelation
Aufbau der Atome
Aufbau der Kerne und Radioaktivität

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 14 Leistungspunkten: ca. 420 Stunden.

M

7.24 Modul: Fertigungstechnik [M-MACH-101276]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
6

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|-----------------------------------|------|---------|
| T-MACH-102105 | Fertigungstechnik | 9 LP | Schulze |

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (180 min)

Voraussetzungen

Keine

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.

Inhalt

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

Anmerkungen

Die LV Fertigungstechnik wird letztmalig im WS 2024/2025 angeboten (die Vorlesungsvideos bleiben online).
 Die Prüfung wird für Erstsreiber letztmalig im SS 2025 und für Wiederholer letztmalig im WS 2025/2026 angeboten.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 63 Stunden
 Selbststudium: 207 Stunden

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung, Exkursion

M

7.25 Modul: Financial Data Science [M-WIWI-105610]

Verantwortung: Prof. Dr. Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Englisch | Level 3 | Version 2 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|------------------------|------|--------|
| T-WIWI-111238 | Financial Data Science | 9 LP | Ulrich |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Details siehe Teilleistungsbeschreibung).

Voraussetzungen

Keine.

Qualifikationsziele

Das Ziel der Veranstaltung ist es, Studierende in die datengetriebene Finanzanalyse einzuführen und ihnen ein breites Spektrum an Methoden des Machine Learnings für Kapitalmärkte zu vermitteln. Zu Beginn werden mithilfe von praxisnahen MBA-Fallstudien grundlegende finanzwirtschaftliche Konzepte vorgestellt, damit alle Teilnehmenden – unabhängig von ihrer Vorerfahrung – eine solide Basis erhalten. Parallel dazu erwerben sie essenzielle Programmier- und Datenverarbeitungskenntnisse in Python (z.B. mit Pandas, Statsmodels und scikit-learn).

Darauf aufbauend werden zentrale Themen wie die Prognose von Equity- und Optionsrenditen, Optionsbewertung (z.B. Black-Scholes-Modell) und die Konstruktion von Portfolios anhand distributionally robust Optimization oder Reinforcement Learning behandelt. Durch diese Kombination von finanzwirtschaftlicher Theorie und fortgeschrittener Datenverarbeitung lernen die Studierenden, anspruchsvolle Fragestellungen im Risikomanagement und im empirischen Asset Pricing zu bearbeiten.

Nach Abschluss der Veranstaltung sind sie in der Lage, moderne Methoden des maschinellen Lernens auf reale Finanzmarktdaten anzuwenden und den Anforderungen einer zunehmend datenorientierten Finanzwelt zu entsprechen.

Inhalt

Diese Lehrveranstaltung bietet eine Mischung aus finanzwirtschaftlichen Grundlagen und moderner Datenanalyse. Die Inhalte gliedern sich wie folgt:

- Einstieg in die Finanzwelt
- Einführung in Bewertungskonzepte und Portfoliotheorie
- Risikoprämien und das CAPM
- Fallstudien zur praktischen Anwendung von Finanztheorien
- Python-Grundlagen und Datenverarbeitung
- Effektives Datenmanagement und Bereinigung
- Regressionsanalysen und constrained Optimization
- Einführung in bewährte Bibliotheken (z.B. NumPy, Pandas, PyTorch)
- Machine Learning in der Finanzwelt
- Lineare vs. nichtlineare Vorhersagemodelle
- Neuronale Netze, Random Forests und andere ML-Methoden
- Feature Selection und Out-of-Sample Performance
- Optionen und Volatilitätsanalyse
- Aufbau und Analyse von impliziten Volatilitätsstrukturen
- ML-gestützte Optionspreis- und Risikoprämienmodelle
- Systematische vs. idiosynkratische Risiken
- Fortgeschrittene ML-Anwendungen
- Deep Learning für Aktien- und Optionsrenditeprognosen
- Statistische Arbitrage und End-to-End Portfoliooptimierung
- Distributionally robust Optimization
- Praxisbeispiele und Fallstudien
- Einsatz moderner ML-Bibliotheken (PyTorch, TensorFlow)
- Real-World Datensets und empirische Finanzanalyse
- Diskussion von Herausforderungen (z.B. Big Data, Rechenaufwand)

Arbeitsaufwand

Der gesamte Arbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (entsprechend 9 Leistungspunkten). Dieser Zeitaufwand beinhaltet:

1. Selbststudium der Finanzgrundlagen (z.B. Unternehmensbewertung, CAPM, Portfoliotheorie) und Vorbereitung auf Fallstudien.
2. Programmiertechnische Übungen in Python (z.B. Regressionsanalysen, Datenbereinigung, constrained Optimization).
3. Wöchentliche Übungsaufgaben und Vertiefungsfragen zu den behandelten Themen.
4. Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, insbesondere anhand von Skripten, Online-Videos und empfohlener Literatur.
5. Projekt- und Fallstudienarbeit zur Anwendung der erlernten Inhalte auf reale Daten.
6. Vorbereitung auf die Abschlussprüfung durch Wiederholung der wesentlichen Konzepte und praktischen Programmierkenntnisse.

M

7.26 Modul: Financial Economics [M-WIWI-103120]

Verantwortung: Prof. Dr. Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 \(Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre\)](#)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------------|------------|----------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Semester | Englisch | 3 | 2 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 9 LP) | | | |
|---------------------------------|---|--------|--------|
| T-WIWI-102878 | Computational Risk and Asset Management | 4,5 LP | Ulrich |
| T-WIWI-106194 | Macro-Finance | 4,5 LP | Ulrich |

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.

Voraussetzungen

Keine.

Qualifikationsziele

Studenten werden in die Lage versetzt, statistische Methoden zu verwenden, um erwartete Renditen, Risiken und Risikoverteilungen verschiedener Finanztitel zu schätzen. Sie beherrschen die Verwendung von Maximum Likelihood und Expectation Maximization zur Schätzung von linearen und nicht-linearen Bewertungsmodellen und können Bewertungsmodelle zur Preisbestimmung von Bonds, Aktien und Optionen kalibrieren/schätzen sowie diverse Schätzalgorithmen selbständig programmieren und mit Finanzmarktdaten testen. Zudem lernen Studenten aktuelle Forschungsarbeiten kennen, die den Preis von Bonds, Unternehmensanleihen, Aktien und Derivaten in Abhängigkeit von ökonomischen und geldpolitischen Risiken beruhend auf Arbitragefreiheit abbildet.

Inhalt

Siehe jeweilige Veranstaltung

Anmerkungen

Siehe jeweilige Veranstaltung

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt circa 270 Stunden. Für weitere Informationen verweisen wir auf die jeweilige Veranstaltung.

M

7.27 Modul: Finanzierung und Rechnungswesen [M-WIWI-105769]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Dr. Jan-Oliver Strych
Prof. Dr. Marcus Wouters

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Pflichtbestandteil)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 5 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 3 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|--|
| T-WIWI-112820 | Grundlagen Finanzierung und Rechnungswesen | 5 LP | Luedecke, Ruckes, Strych, Uhrig-Homburg, Wouters |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt schriftlich über die beiden Lehrveranstaltungen "Grundlagen Finanzierung und Rechnungswesen" sowie "Jahresabschluss und Bewertung". Die Prüfung wird jeweils zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse in finanzwirtschaftlichen Beurteilung wichtiger Unternehmensentscheidungen und des Funktionierens von Finanzmärkten,
- hat ein Verständnis für Probleme, Zusammenhänge und Lösungen des internen Rechnungswesens von Unternehmen,
- kennt die Strukturen und Funktionen des externen Rechnungswesens,
- besitzt einen Überblick über wichtige Komponenten des Jahresabschlusses von Unternehmen und ist in der Lage diesen ökonomisch zu beurteilen.

Mit dem in den drei Grundlagenmodulen BWL erworbenen Wissen sind im Bereich BWL die Voraussetzungen geschaffen, dieses Wissen im Vertiefungsprogramm zu erweitern.

Inhalt

Es werden die Grundlagen für die finanzwirtschaftliche Analyse wichtiger unternehmerischer Entscheidungen vermittelt. Zudem werden die Grundlagen des internen und externen Rechnungswesens gelegt und es wird in die Rechnungslegung und den Jahresabschluss eingeführt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden

M

7.28 Modul: Finanzwissenschaft [M-WIWI-101403]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Volkswirtschaftslehre \(Vertiefungsprogramm Volkswirtschaftslehre\)](#)
[Wahlpflichtbereich \(Volkswirtschaftslehre\)](#)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 7 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 9 LP) | | | |
|---------------------------------|--|--------|-------------------|
| T-WIWI-102877 | Einführung in die Finanzwissenschaft | 4,5 LP | Wigger |
| T-WIWI-108711 | Grundlagen der Unternehmensbesteuerung | 4,5 LP | Gutekunst, Wigger |
| T-WIWI-102739 | Öffentliche Einnahmen | 4,5 LP | Wigger |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (§4(2),1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Prüfungen werden zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit über den Stoff der jeweils zuletzt gehörten Veranstaltung angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Die Note der Teilprüfung entspricht jeweils der Note der bestandenen Klausur.

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

Qualifikationsziele

Der Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in der Theorie und Politik der Besteuerung und der Staatsverschuldung.
- versteht Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme.
- kennt die Ausgestaltung des deutschen sowie internationalen Steuerrechts
- ist in der Lage fiskalpolitische Fragestellungen zu interpretieren und zu motivieren.

Inhalt

Die Finanzwissenschaft ist ein Teilgebiet der Volkswirtschaftslehre. Ihr Gegenstand ist die Theorie und Politik der öffentlichen oder Staatswirtschaft und deren Wechselbeziehungen zum privaten Sektor. Die Finanzwissenschaft betrachtet das staatliche Handeln aus normativer und aus positiver Perspektive. Erstere untersucht effizienz- und gerechtigkeitsorientierte Motive für die staatliche Aktivität und entwickelt Handlungsanleitungen für die Finanzpolitik. Letztere entwickelt Erklärungsansätze für das tatsächliche Handeln der finanzpolitischen Akteure. Zu den Teilgebieten der Finanzwissenschaft zählen öffentliche Einnahmen, insbesondere Steuern und öffentliche Kredite, und öffentliche Ausgaben für staatlich bereitgestellte Güter, Wohlfahrts- und Umverteilungsprogramme.

Anmerkungen

Die Teilleistung T-WIWI-102790 "Spezielle Steuerlehre" wird ab Wintersemester 2018/2019 nicht mehr im Modul angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Empfehlungen

Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltung [Öffentliche Einnahmen \[2560120\]](#) vor der Lehrveranstaltung [Spezielle Steuerlehre \[2560129\]](#) zu besuchen.

M

7.29 Modul: Fundamentals of Digital Service Systems [M-WIWI-102752]

| | |
|-------------------------|--|
| Verantwortung: | Prof. Dr. Gerhard Satzger Prof. Dr. Christof Weinhardt |
| Einrichtung: | KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften |
| Bestandteil von: | Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre) Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre) |

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 2 Semester | Deutsch | 3 | 7 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 9 LP) | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------|------------------|
| T-WIWI-111307 | Digital Services: Foundations | 4,5 LP | Satzger, Vössing |
| T-WIWI-109816 | Foundations of Interactive Systems | 4,5 LP | Mädche |
| T-WIWI-110888 | Practical Seminar: Digital Services | 4,5 LP | Satzger |

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.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- versteht die unterschiedlichen Perspektiven auf Dienstleistungen und das Konzept der Wertschöpfung in Service-Netzwerken,
- kennt Konzepte, Methoden und Werkzeuge für das Design, die Modellierung, Entwicklung und das Management von digitalisierten Dienstleistungen und kann diese anwenden,
- erlangt Erfahrung in Gruppenarbeit sowie im Lösen von Fallstudien und der professionellen Präsentation von Arbeitsergebnissen,
- übt den Umgang mit der englischen Sprache als Vorbereitung auf die Arbeit in einem internationalen Umfeld.

Inhalt

Die Weltwirtschaft wird mehr und mehr durch Dienstleistungen bestimmt: in den Industriestaaten sind „Services“ bereits für ca. 70% der Bruttowertschöpfung verantwortlich. Für die Gestaltung, die Entwicklung und das Management von Dienstleistungen sind jedoch traditionelle, auf Güter fokussierte Konzepte häufig unpassend oder unzureichend. Zudem treibt der rasante Fortschritt der Informations- und Kommunikations-Technologie (IKT) die ökonomische Bedeutung elektronisch erbrachter Dienstleistungen (Digital Services) noch schneller voran und verändert das Wettbewerbsumfeld: IKT-basierte Interaktion und Individualisierung eröffnen ganz neue Dimensionen der gemeinsamen Wertschöpfung zwischen Anbietern und Kunden; dynamische und skalierbare „service value networks“ verdrängen etablierte Wertschöpfungsketten; digitale Dienstleistungen werden über geographische Grenzen hinweg global erbracht.

Die Studierenden erarbeiten sich in diesem Modul Grundlagen zur weiteren Vertiefung in Service Innovation, Service Economics, Service Design, Service Modellierung, Service Analytics sowie der Transformation und der Koordination von Service-Netzwerken.

Anmerkungen

Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksri.kit.edu/teaching zu finden.

Arbeitsaufwand

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

Empfehlungen

Keine

M

7.30 Modul: Grundlagen der Informatik [M-WIWI-101417]

Verantwortung: Dr.-Ing. Tobias Käfer
Prof. Dr. Sanja Lazarova-Molnar

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Informatik

Leistungspunkte
10

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch/Englisch

Level
3

Version
1

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|------------------------------|------|-----------------|
| T-WIWI-102749 | Grundlagen der Informatik I | 5 LP | Käfer |
| T-WIWI-102707 | Grundlagen der Informatik II | 5 LP | Lazarova-Molnar |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1 o. 3 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Teilprüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Zum Bestehen der Modulprüfung müssen in beiden Teilprüfungen die Mindestanforderungen erreicht werden.

- *Grundlagen der Informatik I*: 60min. Klausur in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungszeit des Semesters. Die Note einer bestandenen Klausur kann durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb um bis zu 0,3-0,4 Notenpunkte verbessert werden.
- *Grundlagen der Informatik II*: 90min. Klausur in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungszeit des Semesters. Die Note einer bestandenen Klausur kann durch Bestehen einer Bonusklausur, deren Inhalte sich auf die Themen von Übungsaufgaben beziehen, um 0,3-0,4 Notenpunkte verbessert werden.

Wenn jede Teilprüfung bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt die wesentlichen Grundlagen, Methoden und Systeme der Informatik,
- kann dieses Wissen für Anwendungen in weiterführenden Informatikvorlesungen und anderen Bereichen situationsangemessen zur Problemlösung einsetzen,
- ist in der Lage, strategische und kreative Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme zu finden.

Der/die Studierende kann die erlernten Konzepte, Methoden und Systeme der Informatik in weiterführenden Informatikvorlesungen vertiefen.

Inhalt

In diesem Modul werden die Themenbereiche Modellierung, Logik, Algorithmen, Sortier- und Suchverfahren, Komplexitätstheorie, Problemspezifikationen sowie Datenstrukturen angesprochen. Im Bereich der theoretischen Informatik werden formale Modelle für Automaten, Sprachen und Algorithmen vorgestellt. Dazu kommt eine Einführung in die technische Informatik, von der Höchstintegration über Rechnerarchitektur und Rechnerarithmetik bis zu Betriebssystemen und Programmiersprachen sowie Dateiorganisation.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 10 Leistungspunkten: ca. 300 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltungen des Grundlagenprogramms Informatik in der Reihenfolge "Programmieren I: Java", "Grundlagen der Informatik I" und "Grundlagen der Informatik II" zu belegen.

M

7.31 Modul: Grundlagen des Baubetriebs [M-BGU-101004]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

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

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|------------------------------------|------|-----------|
| T-BGU-101691 | Baubetriebstechnik | 6 LP | Haghsheno |
| T-BGU-101675 | Projektmanagement | 3 LP | Haghsheno |

Erfolgskontrolle(n)

Teilleistung T-BGU-101691 mit schriftlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Teilleistung T-BGU-101675 mit schriftlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der / die Studierende

- besitzt einen Einblick in alle wesentlichen Bereiche des Baubetriebs
- kennt und versteht wesentliche Bauverfahren und Baumaschinen
- beherrscht einfache baubetriebliche Berechnungen
- kennt und versteht die Grundlagen des Projektmanagements im Bereich des Bauwesens
- kann sein Wissen zielgerichtet für ein effizientes Bauprojekt einsetzen.

Inhalt

In diesem Modul werden Methoden und Verfahren aus allen Bereichen des Baubetriebs vorgestellt. Dies umfasst sowohl die Arbeitsvorbereitung als auch wesentliche Teile des Hoch- und Tiefbaus samt Hilfsbetrieben. Neben der Erläuterung diverser Maschinen, Geräte, und Verfahren und der einschlägigen Grundlagenvermittlung, werden z.B. auch Leistungsberechnungen angestellt. Weiterhin gibt das eine Einführung in das Wesen des Projektmanagements. Projektphasen, Projektorganisation und die wesentlichen Säulen des Projektmanagements nämlich Terminmanagement, Kostenmanagement und Qualitätsmanagement bezogen auf Bauprojekte werden dabei vermittelt.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Anmerkungen

Die Bildung weiterer Module zur Vertiefung des Bereichs Baubetrieb ist nach Rücksprache mit dem TMB möglich. Bitte wenden Sie sich dazu an die Betreuer der Vorlesungen dieses Moduls. Weitere Informationen finden Sie unter www.tmb.kit.edu.

Arbeitsaufwand

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

- Baubetriebstechnik Vorlesung, Übung: 60 Std.
- Projektmanagement Vorlesung/Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Baubetriebstechnik: 45 Std.
- Prüfungsvorbereitung Baubetriebstechnik: 75 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen/Übungen Projektmanagement: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Projektmanagement: 30 Std.

Summe: 270 Std.

Empfehlungen

Keine

M

7.32 Modul: Grundlagen des Marketing [M-WIWI-101424]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch/Englisch | Level 3 | Version 9 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|--|-------------------------|--------|--------------|
| T-WIWI-102805 | Marketing Mix | 4,5 LP | Klarmann |
| Ergänzungsangebot (Wahl: mind. 4,5 LP) | | | |
| T-WIWI-111367 | B2B Vertriebsmanagement | 4,5 LP | Klarmann |
| T-WIWI-112156 | Brand Management | 4,5 LP | Kupfer |
| T-WIWI-114292 | Consumer Psychology | 4,5 LP | Scheibehenne |

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.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Marketing Mix* [2571152] (Kernveranstaltung) muss besucht werden.

Qualifikationsziele

Ziel dieses Moduls ist es, Studierende auf eine Tätigkeit in Marketing oder Vertrieb vorzubereiten. Gerade in technisch orientierten Unternehmen werden hierfür gerne Mitarbeiter eingesetzt, die als Wirtschaftsingenieure oder Wirtschaftsinformatiker auch selbst einen gewissen technischen Hintergrund haben.

Studierende

- kennen die wichtigsten Konzepte, Verfahren und Theorien der vier Instrumente des Marketing Mix (Produktmanagement, Preismanagement, Kommunikationsmanagement und Vertriebsmanagement)
- verfügen über das Wissen, Entscheidungen bezüglich der gegenwärtigen und zukünftigen Produkte (Produktinnovationen) zu treffen (z.B. mittels Conjoint-Analyse)
- wissen, wie Kunden Marken wahrnehmen und wie diese Wahrnehmung durch das Unternehmen beeinflusst werden kann
- verstehen, wie Kunden auf Preise reagieren (z.B. mittels Preis-Absatz-Funktionen)
- können Preise auf Basis konzeptioneller und quantitativer Überlegungen bestimmen
- kennen die Grundlagen der Preisdifferenzierung
- sind mit verschiedenen Instrumenten der Kommunikation vertraut (z.B. TV-Werbung) und können diese treffsicher gestalten
- treffen Kommunikationsentscheidungen systematisch (z.B. mittels Mediaplanung)
- können den Markt segmentieren und das Produkt positionieren
- wissen, wie die Wichtigkeit und Zufriedenheit von Kunden beurteilt werden können.

Zusätzlich bei Belegung der Veranstaltung "B2B Vertriebsmanagement":

- können die Beziehung zu Kunden und Vertriebspartnern gestalten und kennen Grundlagen der vertrieblichen Organisation sowie essenzielle Vertriebswegeentscheidungen
- wissen um Besonderheiten des Marketing im B2B-Bereich
- sind fähig, verschiedene B2B-Geschäftstypen und deren Besonderheiten in Vermarktung und Vertrieb zu identifizieren
- sind fähig eine Kundenpriorisierung vorzunehmen und die B2B Customer Lifetime Value zu berechnen
- sind in der Lage wertbasiert Preise zu bestimmen sowie B2B-Verkaufspräsentationen vorzubereiten und durchzuführen.

Zusätzlich bei Belegung der Veranstaltung "Consumer Behavior":

- wissen um die Einflüsse sozialer Faktoren, neuronaler Prozesse und kognitiver Ressourcen auf das Konsumentenverhalten
- kennen die Einflüsse von evolutionären Faktoren, Emotionen, individueller Differenzen und Motivation auf das Konsumentenverhalten.

Inhalt

Kernelement des Moduls ist die Veranstaltung "Marketing Mix" die als Pflichtelement auch immer absolviert werden muss. In dieser Veranstaltung werden Instrumente und Methoden vermittelt, die es Ihnen erlauben, zügig Verantwortung im operativen Marketingmanagement (Produktmanagement, Pricing, Kommunikationsmanagement und Vertrieb) zu übernehmen. Im Kurs „B2B Vertriebsmanagement“ vermitteln wir Kenntnisse über Marketing und Vertrieb in Umgebungen, in denen Unternehmen (oft technisch hochkomplexe) Produkte selbst wieder an andere Unternehmen vertreiben und vermarkten („Business-to-Business“). Im Kurs „Consumer Behavior“ vermitteln wir ein Verständnis von situativen, biologischen, kognitiven und evolutionären Faktoren, die das Konsumentenverhalten beeinflussen. Dieses Verständnis wird aus einer interdisziplinären Perspektive heraus vermittelt, wobei relevante Theorien und empirische Forschungsergebnisse aus Psychologie, Kognitionswissenschaften, Biologie und Ökonomie mit einfließen.

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.33 Modul: HR Management & Digital Workplace [M-WIWI-105928]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Prof. Dr. Petra Nieken

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch/Englisch

Level
3

Version
2

| Wahlpflichtangebot (Wahl:) | | | |
|----------------------------|--|--------|--------|
| T-WIWI-113745 | HR-Management 1: HR-Strategien im Zeitalter von KI | 4,5 LP | Nieken |
| T-WIWI-111858 | Topics in Human Resource Management | 3 LP | Nieken |
| T-WIWI-109816 | Foundations of Interactive Systems | 4,5 LP | Mädche |
| T-WIWI-111914 | Practical Seminar: Interactive Systems | 4,5 LP | Mädche |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen oder Prüfungsleistung anderer Art über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. 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.

Voraussetzungen

Bitte informieren Sie sich über etwaige Voraussetzungen und Empfehlungen bei den einzelnen Veranstaltungen.

Qualifikationsziele

Der / die Studierende

- versteht und analysiert Problemstellungen in Unternehmen
- wendet ökonomische Modelle und empirische Methoden zur Modellierung und Analyse von Fragestellungen aus dem Bereich Zukunft der Arbeit an
- versteht den Einfluss von Digitalisierung sowie neuen Informations- und Kommunikationstechniken auf den Arbeitsalltag und HR-Entscheidungen
- besitzt Kenntnisse zur Anwendbarkeit und Problematik unterschiedlicher wissenschaftlicher Untersuchungsmethoden

Inhalt

Das Modul „HR Management & Digital Workplace“ bietet einen interdisziplinären Ansatz rund um die Bereiche Human Resource Management, Leadership und Digitalisierung. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf Themen rund um die Zukunft der Arbeit in Organisationen. Die Themen reichen von interaktiven Systemen am digitalen Arbeitsplatz und human-centered Design über Recruiting, Training und Entwicklung bis hin zu (digitaler) Führung. Alle Kurse des Moduls fördern die aktive Teilnahme und ermöglichen es den Studierenden, modernste Konzepte und Methoden zu erlernen und sie auf reale Herausforderungen anzuwenden.

Anmerkungen

Bitte berücksichtigen Sie mögliche Einschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen in den einzelnen Lehrveranstaltungsbeschreibungen.

Arbeitsaufwand

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

M

7.34 Modul: Industrielle Produktion I [M-WIWI-101437]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

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

| Pflichtbestandteile | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------|------------------|
| T-WIWI-102606 | Grundlagen der Produktionswirtschaft | 5,5 LP | Schultmann |
| Ergänzungsangebot (Wahl: 3,5 LP) | | | |
| T-WIWI-102870 | Logistics and Supply Chain Management | 3,5 LP | Schultmann |
| T-WIWI-102820 | Produktion und Nachhaltigkeit | 3,5 LP | Schultmann, Volk |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die Kernvorlesung *Grundlagen der Produktionswirtschaft* [2581950] und eine weitere Lehrveranstaltung 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.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Grundlagen der Produktionswirtschaft* [2581950] muss im Modul erfolgreich geprüft werden. Des Weiteren muss eine Lehrveranstaltung aus dem Ergänzungsangebot des Moduls erfolgreich geprüft werden.

Qualifikationsziele

- Die Studierenden beschreiben das Gebiet der industriellen Produktion und Logistik und erkennen deren Bedeutung für Industriebetriebe und die darin tätigen Wirtschaftsingenieure/Wirtschaftsinformatiker und Volkswirtschaftler.
- Die Studierenden verwenden wesentliche Begriffe aus der Produktionswirtschaft und Logistik korrekt.
- Die Studierenden geben produktionswirtschaftlich relevante Entscheidungen im Unternehmen und dafür wesentliche Rahmenbedingungen wieder.
- Die Studierenden kennen die wesentlichen Planungsaufgaben, -probleme und Lösungsstrategien des strategischen Produktionsmanagements sowie der Logistik.
- Die Studierenden kennen wesentliche Ansätze zur Modellierung von Produktions- und Logistiksystemen.
- Die Studierenden kennen die Bedeutung von Stoff- und Energieflüssen in der Produktion.
- Die Studierenden wenden exemplarische Methoden zur Lösung ausgewählter Problemstellungen an.

Inhalt

Das Modul gibt eine Einführung in das Gebiet der Industriellen Produktion und Logistik. Im Mittelpunkt stehen Fragestellungen des strategischen Produktionsmanagements, die auch unter nachhaltig zeitrelevanten Aspekten betrachtet werden. Die Aufgaben der industriellen Produktionswirtschaft und Logistik werden mittels interdisziplinärer Ansätze der Systemtheorie beschrieben. Die behandelten Fragestellungen umfassen strategische Unternehmensplanung, die Forschung und Entwicklung (F&E) sowie die betriebliche Standortplanung. Unter produktionswirtschaftlicher Sichtweise werden zudem inner- und außerbetrieblichen Transport- und Lagerprobleme betrachtet. Dabei werden auch Fragen der Entsorgungslogistik und des Supply Chain Managements behandelt.

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.

Empfehlungen

Die Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie voneinander unabhängig gehört werden können.

Mit Blick auf den konsekutiven Masterstudiengang empfiehlt es sich, das Modul mit den Modulen *Industrielle Produktion II* und/oder *Industrielle Produktion III* zu kombinieren.

M

7.35 Modul: Information Systems & Digital Business [M-WIWI-105981]

| | |
|-------------------------|--|
| Verantwortung: | Prof. Dr. Alexander Mädche Prof. Dr. Gerhard Satzger Prof. Dr. Christof Weinhardt |
| Einrichtung: | KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften |
| Bestandteil von: | Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre) Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre) |

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

| Wahlpflichtangebot (Wahl: mindestens 1 Bestandteil) | | | |
|---|---|--------|------------------|
| T-WIWI-111307 | Digital Services: Foundations | 4,5 LP | Satzger, Vössing |
| T-WIWI-110797 | eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel | 4,5 LP | Weinhardt |
| T-WIWI-113746 | Enterprise Systems for Financial Accounting & Controlling | 4,5 LP | Fleig, Mädche |
| T-WIWI-109816 | Foundations of Interactive Systems | 4,5 LP | Mädche |
| T-WIWI-107506 | Plattformökonomie | 4,5 LP | Weinhardt |
| Ergänzungsangebot (Wahl: höchstens 1 Bestandteil) | | | |
| T-WIWI-110888 | Practical Seminar: Digital Services | 4,5 LP | Satzger |
| T-WIWI-111914 | Practical Seminar: Interactive Systems | 4,5 LP | Mädche |
| T-WIWI-112154 | Practical Seminar: Platform Economy | 4,5 LP | Weinhardt |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP.

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

Voraussetzungen

Keine.

Qualifikationsziele

Students

- understand the basic concepts of interactive systems as well as the economic foundations and key components of platforms
- explore the theoretical grounding of interactive systems leveraging theories from reference disciplines such as psychology
- understand business models, network effects of digital platforms and get to know different market forms and market mechanisms
- gain experience in group work as well as in the analysis of case studies and the professional presentation of research results

Inhalt

The "Information Systems & Digital Business" modules of the research groups of Prof. Dr. Alexander Mädche (Information Systems & Service Design), Prof. Dr. Gerhard Satzger (Digital Service Innovation) and Prof. Dr. Christof Weinhardt (Information & Market Engineering), offer a comprehensive overview on important topics of digitalization – blending aspects of digital interaction, digital services and the platform economy. Courses in this module cover the aspects of interaction between humans and information systems as well as the economic foundations of platform businesses:

Foundations of Interactive Systems:

Advanced information and communication technologies (ICT) make interactive systems ever-present in the users' private and business life. They are an integral part of E-Commerce portals or social networking sites as well as at the workplace, e.g. in the form of collaboration portals or analytical dashboards. Furthermore, with the ever-increasing capabilities of ICT, the design of human-computer interaction is becoming increasingly important. The aim of this module is to introduce the foundations, related theories, key concepts, and design principles as well as current practice of contemporary interactive systems. The students get the necessary knowledge to guide the successful implementation of interactive systems in business and private life.

Platform Economy:

Apple, Alphabet, Amazon, Microsoft, and Facebook; five of the most valuable companies worldwide create large portions of their profits by employing a digital platform model. This module teaches the key design considerations of digital platforms: their foundations in economic theory, their core components and design aspects, the adequate selection of market mechanisms for achieving certain goals, and the role of user behavior in the context of digital platforms. The theoretic foundations are enriched by discussions of several real-world examples, e.g. from the finance sector. Thus, the students are enabled to a) analyze given platforms and make recommendations for improvements and b) independently design new platforms for given use cases.

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 Leistungspunkten). 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.

M

7.36 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 \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

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)

Voraussetzungen

Keine.

Qualifikationsziele

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.
- 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.

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

M

7.37 Modul: Leadership & nachhaltiges HR-Management [M-WIWI-106860]

Verantwortung: Prof. Dr. Petra Nieken
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
4

| Pflichtbestandteile | | | |
|----------------------------|--|--------|--------|
| T-WIWI-113745 | HR-Management 1: HR-Strategien im Zeitalter von KI | 4,5 LP | Nieken |
| Wahlpflichtangebot (Wahl:) | | | |
| T-WIWI-114178 | HR-Management 2: Organisation, Fairness & Leadership | 4,5 LP | Nieken |
| T-WIWI-111858 | Topics in Human Resource Management | 3 LP | Nieken |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 – Nr. 3 SPO über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP.

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 und analysiert relevante Prozesse, Methoden und Instrumente in HR-Management und Leadership und evaluiert deren Nützlichkeit,
- analysiert verschiedene Prozesse und beurteilt deren Stärken und Schwächen, insbesondere in Hinblick auf KI-Einsatz am Arbeitsplatz sowie Nachhaltigkeitsgesichtspunkten,
- versteht die aktuellen Herausforderungen des HR-Managements und im Bereich Leadership sowie deren Bezug zur Unternehmensstrategie,
- bewertet die Stärken und Schwächen existierender Strukturen und Regelungen anhand systematischer Kriterien.

Inhalt

Das Modul bietet umfassende Kenntnisse im Bereich nachhaltiges HR-Management, Leadership, faire Arbeitsbedingungen und Diversity und Inklusion. Die Studierenden setzen sich intensiv mit der Zukunft der Arbeit auseinander. Die Themen reichen von klassischen HR-Themen wie Recruiting und Mitarbeitendenbindung bis hin zu KI am Arbeitsplatz, fairen Arbeitsbedingungen und Nachhaltigkeit.

Basierend auf mikroökonomischen und verhaltensökonomischen Ansätzen analysieren wir verschiedene Prozesse und Instrumente und evaluieren ihre Verknüpfung mit der Unternehmensstrategie.

Alle Kurse des Moduls fördern die aktive Teilnahme und ermöglichen es den Studierenden, modernste Konzepte und Methoden zu erlernen und sie auf reale Herausforderungen anzuwenden.

Arbeitsaufwand

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

Empfehlungen

Vorheriger Besuch des Basismoduls "Management und Marketing" wird empfohlen.
 Es gibt keine feste Reihenfolge der Teilleistungen.

M

7.38 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 \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------------|------------|----------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Sommersemester | 1 Semester | Englisch | 3 | 2 |

| 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.

Voraussetzungen

Keine

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.

Inhalt

Das Logistik und Supply Chain Management vermittelt umfassende und fundierte Grundlagen für die zentralen Fragestellungen in Logistik und Supply Chain Management. Im Rahmen der Vorlesungen wird das Zusammenspiel verschiedener Gestaltungselemente von Supply Chains verdeutlicht. Dabei werden qualitative und quantitative Beschreibungsmodelle eingesetzt. Ebenso werden Methoden zur Abbildung und Bewertung von Logistiksystemen und Supply Chains vermittelt. Die Vorlesungsinhalte werden durch Übungen und Fallstudien vertieft und teilweise wird das Verständnis für die Inhalte durch Abgabe von Fallstudien vermittelt. Das Zusammenwirken der Elemente wird unter anderem an der Supply Chain der Automobilindustrie gezeigt.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist Note der Prüfung

Arbeitsaufwand

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

- Vorlesung: 60 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen: 90 Std.
- Bearbeitung von Fallstudien: 60 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 60 Std.

Summe: 270 Std.

Empfehlungen

keine

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung, Fallstudien.

Literatur

Knut Alicke: Planung und Betrieb von Logistiknetzwerken: Unternehmensübergreifendes Supply Chain Management, 2003

Dieter Arnold et. al.: Handbuch Logistik, 2008

Marc Goetschalckx: Supply Chain Engineering, 2011

M

7.39 Modul: Machine Learning und Data Science [M-WIWI-105482]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch/Englisch

Level
3

Version
1

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|--------|----------------------|
| T-WIWI-111028 | Introduction to Machine Learning | 4,5 LP | Geyer-Schulz, Nazemi |
| T-WIWI-111029 | Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms | 4,5 LP | Geyer-Schulz |

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 Art der Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls genauer beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt die wesentlichen Familien maschineller Lernverfahren, ihre Grundprinzipien, Annahmen und Einschränkungen.
- kann diese Verfahren zur Lösung von Datenanalyseproblemen, zur Entscheidungsunterstützung bzw. zur Prozessautomatisierung in Unternehmen auswählen und einsetzen, sowie die Lösungen entsprechend interpretieren und bewerten.
- kann die Leistung von Lösungen vergleichen und beurteilen.

Inhalt

Im Modul werden im wesentlichen Verfahren aus dem statistischen Lernen (lineare und logistische Regression, Baumverfahren, SVMs, und Shrinkage Schätzer) sowie aus dem Bereich der neuronalen und genetischen Verfahren vorgestellt. Weiter werden Datentransformationen und -repräsentationen (z.B. Dimensionsreduktion, Clustering, Imputation bei fehlenden Daten) und Visualisierungstechniken sowie passende Inferenz-, Diagnose- und Validierungstechniken vorgestellt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Leistungspunkten 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.

M

7.40 Modul: Management und Marketing [M-WIWI-105768]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
 Prof. Dr. Hagen Lindstädt
 Prof. Dr. Petra Nieken
 Prof. Dr. Orestis Terzidis

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Pflichtbestandteil)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------------|------------|---------|-------|---------|
| 5 | Zehntelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Semester | Deutsch | 3 | 2 |

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--------------------------|------|---------------------------------------|
| T-WIWI-111594 | Management und Marketing | 5 LP | Klarmann, Lindstädt, Nieken, Terzidis |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt schriftlich über die beiden Lehrveranstaltungen "Management" sowie "Marketing". Die Prüfung wird jeweils zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse in zentralen Fragestellungen der Betriebswirtschaftslehre,
- hat ein Verständnis für Probleme, Zusammenhänge und Lösungen des strategischen Managements,
- ist in der Lage zentrale Tätigkeitsbereiche, Funktionen und Entscheidungen in einer marktwirtschaftlich operierenden Unternehmung zu analysieren und zu bewerten,
- besitzt einen Überblick über wichtige marketingrelevante Fragestellungen und fundierte Ansätze zu deren Lösung.

Mit dem in den drei Grundlagenmodulen BWL erworbenen Wissen sind im Bereich BWL die Voraussetzungen geschaffen, dieses Wissen im Vertiefungsprogramm zu erweitern.

Inhalt

Es wird ein Verständnis für die grundlegenden Funktionen des Managements von Unternehmen geschaffen. Zudem werden die Grundlagen des Marketing vermittelt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden

M

7.41 Modul: Maschinenkonstruktionslehre A [M-MACH-106527]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Tobias Düser
Prof. Dr.-Ing. Sven Matthiesen

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktentwicklung

Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 3 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---|------|-------------------|
| T-MACH-112984 | Maschinenkonstruktionslehre A | 7 LP | Düser, Matthiesen |
| T-MACH-112981 | Workshop zu Maschinenkonstruktionslehre A | 2 LP | Düser, Matthiesen |

Erfolgskontrolle(n)

Siehe einzelne Teilleistungen

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

In der Maschinenkonstruktionslehre erwerben die Studierenden Kompetenzen zur Analyse und Synthese an Beispielen. Diese umfassen sowohl einzelne Maschinenelemente, wie Lager oder Federn, als auch kompliziertere Systeme wie Getriebe oder Kupplungen. Die Studierenden können nach Absolvieren der Maschinenkonstruktionslehre die gelernten Inhalte auf weitere – auch aus der Vorlesung nicht bekannte – technische Systeme anwenden, indem sie die exemplarisch erlernten Wirkprinzipien und Grundfunktionen auf andere Kontexte übertragen. Dadurch können die Studierenden unbekannte technische Systeme selbstständig analysieren und für gegebene Problemstellungen geeignete Systeme synthetisieren.

Inhalt

MKL A

- Federn
- Technische Systeme
- Lager und Lagerungen
- Dichtungen
- Bauteilverbinding
- Getriebe

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

MKL A: Gesamter Arbeitsaufwand: 240 h, davon Anwesenheit 75 h, aufgeteilt in Vorlesung + Übung: 4 SWS -> 60 h sowie Workshop: 1 SWS -> 15 h; Selbststudium 195 h

Empfehlungen

Keine

Lehr- und Lernformen

Vorlesungen, Übungen und Semesterbegleitende Workshops sowie Projektarbeiten

Literatur

Grundlagen der Berechnung und Gestaltung von Maschinenelementen; Steinhilper, Sauer, Springer Verlag, ISBN 3-540-22033-X oder Volltextzugriff über Uni-Katalog der Universitätsbibliothek

Grundlagen von Maschinenelementen für Antriebsaufgaben; Steinhilper, Sauer, Springer Verlag, ISBN 3-540-29629-8

Grundlage für
Keine

M

7.42 Modul: Mathematik 1 [M-MATH-105754]

Verantwortung: Prof. Dr. Günter Last
Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik
Bestandteil von: [Mathematik ab 01.10.2021](#)

| | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 10 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 1 |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---|------|-----------------------------|
| T-MATH-111492 | Mathematik 1 - Semesterklausur | 5 LP | Hug, Last, Nestmann, Winter |
| T-MATH-111493 | Mathematik 1 - Abschlussklausur | 5 LP | Hug, Last, Nestmann, Winter |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle zu Mathematik 1 setzt sich aus zwei schriftlichen Teilprüfungen (beide nach §4(2), 1 SPO) zusammen:

Semesterklausur nach der Hälfte der Vorlesungszeit in Form einer 90-minütigen Klausur ohne Hilfsmittel.

Abschlussklausur zu Beginn der folgenden vorlesungsfreien Zeit in Form einer 90-minütigen Klausur ohne Hilfsmittel.

Zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Sommersemesters wird zu beiden Teilprüfungen eine Nachklausur angeboten. Beide Nachklausuren finden am selben Tag statt.

Für die Nachklausuren werden sowohl Kandidaten zugelassen, die die entsprechende Semester- oder Abschlussklausur nicht bestanden haben, als auch jene, die noch keinen Erstversuch abgelegt haben.

Mündliche Nachprüfungen (nach §9(1) SPO) zur Semester- bzw. Abschlussklausur finden als Einzelprüfung statt.

Sowohl die Semester- als auch die Abschlussklausur müssen einzeln bestanden werden.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- beherrscht die Grundbegriffe der Mathematik,
- besitzt grundlegende Kenntnisse der Differentialrechnung für Funktionen einer reellen Veränderlichen,
- kennt die wichtigsten Konzepte der Matrizenlehre,
- besitzt grundlegende Kenntnisse der Integralrechnung für Funktionen einer reellen Veränderlichen.

Inhalt

Die Veranstaltung Mathematik 1 ist der erste Teil der dreisemestrigen Grundausbildung im Fach Mathematik.

- Grundbegriffe der Aussagenlogik und der Mengenlehre
- Grundbegriffe der Kombinatorik
- Zahlbereiche und Grundbegriffe der Arithmetik
- Konvergenz von Folgen und Reihen
- Stetige Funktionen
- Differenzierbare Funktionen
- Potenzreihen und spezielle Funktionen
- Der Satz von Taylor
- Das Riemannintegral
- Der n-dimensionale reelle Vektorraum
- Lineare Gleichungssysteme
- Skalarprodukte, Länge und Winkel
- Lineare Abbildungen und Matrizen

Zusammensetzung der Modulnote

Die Prüfungsnote Mathematik 1 setzt sich zusammen aus 50% der Note der Semesterklausur und 50% der Note der Abschlussklausur.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 10 Leistungspunkten: ca. 300 Stunden

Präsenzzeit: 150 Stunden

Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen und Prüfungen: 150 Stunden

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, die Module in der Reihenfolge Mathematik 1, Mathematik 2 und Mathematik 3 zu belegen.

Literatur

.

M

7.43 Modul: Mathematik 2 [M-MATH-105756]

Verantwortung: Prof. Dr. Günter Last
Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik
Bestandteil von: [Mathematik ab 01.10.2021](#)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 7 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 1 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---|--------|-----------------------------|
| T-MATH-111495 | Mathematik 2 - Semesterklausur | 3,5 LP | Hug, Last, Nestmann, Winter |
| T-MATH-111496 | Mathematik 2 - Abschlussklausur | 3,5 LP | Hug, Last, Nestmann, Winter |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle zu Mathematik 2 setzt sich aus zwei schriftlichen Teilprüfungen (beide nach §4(2), 1SPO) zusammen:

- **Semesterklausur** nach der Hälfte der Vorlesungszeit in Form einer 75-minütigen schriftlichen Prüfung ohne Hilfsmittel.
- **Abschlussklausur** zu Beginn der folgenden vorlesungsfreien Zeit in Form einer 75-minütigen schriftlichen Prüfung ohne Hilfsmittel.

Zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Sommersemesters wird zu beiden Teilprüfungen eine Nachklausur angeboten. Beide Nachklausuren finden am selben Tag statt.

Für die Nachklausuren werden sowohl Kandidaten zugelassen, die die entsprechende Semester- oder Abschlussklausur nicht bestanden haben, als auch jene, die noch keinen Erstversuch abgelegt haben.

Mündliche Nachprüfungen (nach §9(1) SPO) zur Semester- bzw. Abschlussklausur finden als Einzelprüfung statt.

Sowohl die Semester- als auch die Abschlussklausur müssen einzeln bestanden werden.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse über Determinanten und zur Eigenwerttheorie,
- besitzt grundlegende Kenntnisse der Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher,
- besitzt grundlegende Kenntnisse zu Integralen über Funktionen mehrerer Veränderlicher.

Inhalt

Die Veranstaltung Mathematik 2 ist der zweite Teil der dreisemestrigen Grundausbildung im Fach Mathematik. Themen sind

- Determinanten,
- Eigenwerte und Eigenvektoren,
- Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher,
- das Bereichsintegral,
- normierte Räume und der Fixpunktsatz von Banach.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Prüfungsnote Mathematik 2 setzt sich zusammen aus 50% der Note der Semesterklausur und 50% der Note der Abschlussklausur.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 7 Leistungspunkten: ca. 210 Stunden

Präsenzzeit: ca. 120 Stunden

Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen und Prüfungen: 90 Stunden

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, die Module in der Reihenfolge Mathematik 1, Mathematik 2 und Mathematik 3 zu belegen.

M

7.44 Modul: Mathematik 3 [M-MATH-105757]

Verantwortung: Prof. Dr. Günter Last
Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik
Bestandteil von: [Mathematik ab 01.10.2021](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------------|------------|---------|-------|---------|
| 4 | Zehntelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Semester | Deutsch | 3 | 1 |

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---|------|-----------------------------|
| T-MATH-111498 | Mathematik 3 - Abschlussklausur | 4 LP | Hug, Last, Nestmann, Winter |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75 min.) mit Hilfsmitteln zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Am Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Sommersemesters findet eine Nachklausur statt.

An der Nachklausur können sowohl Kandidaten im Zweitversuch als auch im Erstversuch teilnehmen.

Mündliche Nachprüfungen (nach §9(1) SPO) zur schriftlichen Klausur finden als Einzelprüfung statt.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- beherrscht die wichtigsten Konzepte im Umgang mit normierten Räumen.
- erwirbt Grundkenntnisse in der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen,
- erwirbt Grundkenntnisse in der Theorie der Fourieranalyse.

Inhalt

Die Veranstaltung Mathematik 3 ist der dritte Teil der dreisemestrigen Grundausbildung im Fach Mathematik. Themen sind

- normierte Räume und der Fixpunktsatz von Banach (sofern nicht in Mathe 2 behandelt),
- gewöhnliche Differentialgleichungen,
- lineare Differentialgleichungen,
- Fourierreihen,
- Integraltransformationen.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden

Präsenzzeit: 60 Stunden

Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen und Prüfungen: 60 Stunden

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, die Module in der Reihenfolge Mathematik 1, Mathematik 2 und Mathematik 3 zu belegen.

M

7.45 Modul: Methodische Grundlagen des OR [M-WIWI-101414]

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

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | 3 | 10 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl: mindestens 1 Bestandteil sowie zwischen 4,5 und 9 LP) | | | |
|---|---|--------|-----------|
| T-WIWI-102726 | Globale Optimierung I | 4,5 LP | Stein |
| T-WIWI-103638 | Globale Optimierung I und II | 9 LP | Stein |
| T-WIWI-102724 | Nichtlineare Optimierung I | 4,5 LP | Stein |
| T-WIWI-103637 | Nichtlineare Optimierung I und II | 9 LP | Stein |
| Ergänzungsangebot (Wahl:) | | | |
| T-WIWI-106546 | Einführung in die Stochastische Optimierung | 4,5 LP | Rebennack |
| T-WIWI-102727 | Globale Optimierung II | 4,5 LP | Stein |
| T-WIWI-102725 | Nichtlineare Optimierung II | 4,5 LP | Stein |
| T-WIWI-102704 | Standortplanung und strategisches Supply Chain Management | 4,5 LP | Nickel |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen 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.

Voraussetzungen

Mindestens eine der Teilleistungen *Nichtlineare Optimierung I* und *Globale Optimierung I* muss absolviert werden.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von Optimierungsverfahren, insbesondere aus der nichtlinearen und aus der globalen 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.

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Vermittlung sowohl theoretischer Grundlagen als auch von Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme mit kontinuierlichen Entscheidungsvariablen. Die Vorlesungen zur nichtlinearen Optimierung behandeln lokale Lösungskonzepte, die Vorlesungen zur globalen Optimierung die Möglichkeiten zur globalen Lösung.

Anmerkungen

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://www.ior.kit.edu> nachgelesen 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.

Empfehlungen

Kenntnisse aus den Vorlesungen "Einführung in das Operations Research I" sowie "Einführung in das Operations Research II" sind hilfreich.

M

7.46 Modul: Mikrosystemtechnik [M-MACH-101287]

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

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
4

Version
6

| Mikrosystemtechnik (Wahl: mind. 9 LP) | | | |
|---------------------------------------|--|------|---|
| 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-108312 | Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik | 4 LP | Last |
| T-MACH-101910 | Mikroaktorik | 3 LP | Kohl |
| T-MACH-102152 | Neue Aktoren und Sensoren | 4 LP | Kohl, Sommer |
| T-ETIT-101907 | Optoelectronic Components | 4 LP | Randel |
| T-MACH-100530 | Physik für Ingenieure | 6 LP | Dienwiebel, Gumbsch, Nesterov-Müller, Weygand |
| T-MACH-102164 | Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik | 3 LP | Last |
| T-MACH-111807 | Einführung in die Bionik | 3 LP | Hölscher |
| T-MACH-114100 | Introduction to Microsystem Technology I | 3 LP | Badilita, Korvink |
| T-MACH-114101 | Introduction to Microsystem Technology II | 3 LP | Badilita, Korvink |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) der 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.

Voraussetzungen

keine

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- kennt die Grundlagen der Funktion, Auslegung und Fertigung von Mikrosystemen.

Inhalt

Das Modul umfasst Lehrangebote auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik. Es werden Kenntnisse in verschiedenen Teilgebieten vermittelt wie den Grundlagen der Auslegung und Fertigung von u. a. mechanischen, optischen, fluidischen, sensorischen Mikrosystemen.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

M

7.47 Modul: Mobilität und Infrastruktur [M-BGU-101067]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 2 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---|------|----------|
| T-BGU-101791 | Mobilität und Infrastruktur | 9 LP | Vortisch |

Erfolgskontrolle(n)

Teilleistung T-BGU-101791 mit schriftlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
 Einzelheiten zur Erfolgskontrolle siehe bei der Teilleistung.

Voraussetzungen

keine

Qualifikationsziele

Die Studierenden können die grundlegenden Methoden und Verfahren zur Bearbeitung allgemeiner Fragestellungen in der Raumplanung, im Verkehrswesen und im Straßenwesen benennen und erläutern. Sie sind in der Lage, bezogen auf die genannten Fachgebiete grundlegende Berechnungen durchzuführen und die nötigen Hilfsmittel hierfür methodisch angemessen zu gebrauchen. Weiterhin können sie fachbezogen argumentieren, Lösungen finden, entwickeln und bewerten.

Inhalt

Das Modul gliedert sich inhaltlich in 3 Teile:

Der Modulteil Raumplanung und Planungsrecht beinhaltet grundlegende Aufgaben und Fragestellungen unterschiedlicher Planungsebenen wie Flächennutzungen und -konflikte, Erschließung und Infrastrukturen einschließlich deren Kosten, Bauleit-, Regional- und Landesplanung sowie Planung auf europäischer Ebene.

Die Grundlagen der Verkehrsplanung (Analysekonventionen, Erhebungen, Algorithmen) sowie die Grundlagen des Verkehrsingenieurwesens werden im Modulteil Verkehrswesen behandelt.

Der Modulteil Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen umfasst die Straßennetzgestaltung, die Trassierung von Straßen einschließlich der fahrdynamischen Grundlagen, den Erdbau sowie Fahrbahnkonstruktionen und deren Bemessung.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist Note der Prüfung

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

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

- Raumplanung und Planungsrecht Vorlesung: 30 Std.
- Verkehrswesen Vorlesung: 30 Std.
- Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen Vorlesung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Raumplanung und Planungsrecht: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Verkehrswesen: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung: 90 Std.

Summe: 270 Std.

Empfehlungen

Studierenden der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften wird die Teilnahme an den Übungsveranstaltungen empfohlen.

M

7.48 Modul: Modul Bachelorarbeit [M-WIWI-101612]

Verantwortung: Studiendekan des KIT-Studienganges
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Bachelorarbeit

| | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 12 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Einmalig | Dauer 1 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 6 |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|----------------|-------|------------------------------------|
| T-WIWI-103096 | Bachelorarbeit | 12 LP | Studiendekan des KIT-Studienganges |

Erfolgskontrolle(n)

Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Arbeit, die zeigt, dass der Studierende in der Lage ist, ein Problem aus seinem Fach wissenschaftlich zu bearbeiten. Sie ist ausführlich in § 14 SPO 2015 geregelt.

Die Betreuung und Bewertung der Leistung erfolgt durch mindestens zwei KIT-Prüfer. Mindestens einer der Prüfer muss Professor sein und i. d. R. Prüfer an der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

Die reguläre Bearbeitungsdauer beträgt 6 Monate. Auf begründeten Antrag des Studierenden kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um maximal einen Monat verlängern. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgeschlossen und dem Prüfer vorgelegt, wird sie mit „nicht ausreichend“ bewertet, es sei denn, dass der Studierende dieses Versäumnis nicht zu vertreten hat (z.B. Mutterschutz).

Der Prüfungsausschuss legt fest, in welchen Sprachen die Bachelorarbeit geschrieben werden kann. Auf Antrag des Studierenden kann der/die Prüfende genehmigen, dass die Bachelorarbeit in einer anderen Sprache als Deutsch geschrieben wird. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ein neues Thema ist binnen vier Wochen zu stellen und auszugeben.

Wenn die Abschlussarbeit nicht bestanden wurde, darf sie einmal wiederholt werden. Es ist ein neues Thema auszugeben. Dasselbe Thema ist für die Wiederholung ausgeschlossen. Dies gilt auch für vergleichbare Themen. Im Zweifel entscheidet der Prüfungsausschuss. Das neue Thema kann auch wieder von den Prüfern der ersten Arbeit betreut werden.

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

Die Modulnote ist die Note für die Bachelorarbeit.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zum Modul Bachelorarbeit ist, dass die/der Studierende

1. Modulprüfungsleistungen im Umfang von mindestens 120 LP erfolgreich abgelegt und
2. alle Modulprüfungen des Grundlagenprogramms abgeschlossen hat,

Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der/des Studierenden.

Es wird empfohlen, die Bachelorarbeit im 5. oder 6. Fachsemester zu bearbeiten.

Es bedarf einer schriftlichen Erklärung des Prüfers über die Betreuung der Arbeit.

Die jeweiligen institutsspezifischen Regelungen zur Betreuung der Bachelorarbeit sind zu beachten.

Die Bachelorarbeit 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.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende kann selbstständig ein abgegrenztes, fachrelevantes Thema in einem vorgegebenen Zeitrahmen nach wissenschaftlichen Kriterien bearbeiten.

Er/sie ist in der Lage zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren sowie grundsätzliche Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten aus wenig strukturierten Informationen zusammenzutragen und zu erkennen.

Er/sie überblickt eine Fragestellung, kann wissenschaftliche Methoden und Verfahren auswählen und diese zur Lösung einsetzen bzw. weitere Potentiale aufzeigen. 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 klar zu strukturieren und in schriftlicher Form unter Verwendung der Fachterminologie zu kommunizieren.

Inhalt

Die Bachelor Arbeit ist eine erste größere wissenschaftliche Arbeit. Das Thema der Bachelor Arbeit wird vom Studierenden selbst gewählt und dem Prüfer vorgeschlagen. Es muss fachlich-inhaltlich der Technischen Volkswirtschaftslehre zugeordnet sein und fachspezifische oder -übergreifende aktuelle Fragestellungen und Themenbereiche behandeln.

Arbeitsaufwand

Für die Erstellung und Präsentation der Bachelorarbeit wird mit einem Gesamtaufwand von ca. 360 Stunden gerechnet. Diese Angabe umschließt neben dem Verfassen der Arbeit alle benötigten Aktivitäten wie Literaturrecherche, Einarbeitung in das Thema, ggf. Einarbeitung in benötigte Werkzeuge, Durchführung von Studien / Experimenten, Betreuungsgespräche, etc.

Empfehlungen

Keine

M

7.49 Modul: Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht [M-INFO-106754]

Verantwortung: TT-Prof. Dr. Frederike Zufall
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch/Englisch

Level
3

Version
2

| Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht (Wahl: mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP) | | | |
|--|--|------|-------------|
| T-INFO-101309 | Telekommunikationsrecht | 3 LP | |
| T-INFO-101312 | Europäisches und Internationales Recht | 3 LP | Brühann |
| T-INFO-111404 | Seminar: IT-Sicherheitsrecht | 3 LP | Schallbruch |
| T-INFO-113381 | Public International Law | 3 LP | Zufall |
| T-INFO-113887 | EU Data Protection Law | 3 LP | Gil Gasiola |

Erfolgskontrolle(n)
siehe Teilleistungen

Voraussetzungen
siehe Teilleistungen

Qualifikationsziele
Studierende

- verfügen über ein vertieftes Wissen und Verständnis in ausgewählten Rechtsgebieten des Öffentlichen Wirtschafts- und Technikrechts,
- verstehen internationale und europäische Dimensionen der Rechtsordnung
- können Verbindungen zwischen technischen und rechtlichen Fragestellungen herstellen, rechtlich einordnen und bewerten.

Inhalt

Das Modul umfasst eine Reihe von Spezialmaterien des Öffentlichen Wirtschafts- und Technikrechts. Hierzu zählt neben den Gebieten des Telekommunikationsrechts und des IT-Sicherheitsrechts auch eine vertiefende Auseinandersetzung mit dem europäischen und internationalen Rechtsrahmen. Aktuelle rechtliche Aspekte der Plattformökonomie, des digitalen Binnenmarktes und der Regulierung künstlicher Intelligenz werden hierbei aufgegriffen.

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.

Empfehlungen

siehe Teilleistungen

M

7.50 Modul: Ökonometrie und VWL [M-WIWI-101420]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Wolf-Dieter Heller
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Volkswirtschaftslehre \(Vertiefungsprogramm Volkswirtschaftslehre\)](#)
[Wahlpflichtbereich \(Volkswirtschaftslehre\)](#)

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 2 Semester | Level 3 | Version 4 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 9 LP) | | | |
|--|---|--------|--------|
| T-WIWI-103063 | Analyse multivariater Daten | 4,5 LP | Grothe |
| T-WIWI-103065 | Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen | 4,5 LP | Heller |
| T-WIWI-102844 | Industrieökonomie | 4,5 LP | Reiß |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen, mit denen in Summe die Mindestforderung an LP erfüllt wird.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

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

Voraussetzungen

In Zusammenhang mit diesem Modul geprüfte Lehrveranstaltungen können nicht mehr in Zusammenhang mit Modulen aus dem Masterprogramm verrechnet werden.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die gebräuchlichen statistischen bzw. ökonometrischen Methoden in den Bereichen quantitatives Finanzwesen für Finanzinstitutionen,
- kennt und versteht die modernen Risikokontroll- bzw. Analysemethoden,
- kennt und versteht die Darstellung der axiomatischen Entscheidungstheorien, stochastische Dominanzprinzipien bzw. Risikoaversionskonzepte.

Inhalt**Industrieökonomie:**

- Hold-Up Problem (Motivation und Modell)
- Wrap-Up: Einführung (Geschichte)
- Asymmetrische Information
- Wohlfahrtsanalyse
- Marktstrukturen
- Markteintrittsbarrieren
- Monopol
- Wohlfahrtsbetrachtung
- Preisdiskriminierung
- Oligopol: Cournot-Modell und Wettbewerbsintensität
- Stackelberg-Modell (sequenzieller Mengenwettbewerb)
- Bertrand-Modell
- GWB, Wettbewerbshindernisse
- Fusion
- Tacit Collusion
- Modellierung von Produktdifferenzierung
- Exogene und Endogene Produktdifferenzierung
- Monopolistische Konkurrenz (Produktvielfalt)

Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen:

Grundlegendes Ziel der Vorlesung soll es sein, Regressionstechniken als zentrales Instrument statistischer Modellierung vorzustellen.

- Einleitung und Themenübersicht,
- Modellklassen in der statistischen Analyse und Modellanpassung,
- Verallgemeinerte lineare Modelle,
- Multiple Lineare Regression,
- Logistische Regression,
- Nichtparametrische Regression,
- Einführung Überlebenszeitanalyse.

Analyse multivariater Daten:

- Mathematisch-Statistische Grundlagen für die Analyse multivariater Daten
- Dateninspektion und -vorbehandlung
- Datenstrukturanalyse und -reduktion
- (Überwachte) Datenanalysemodelle
- Datenmodellvalidierung

Entscheidungstheorie:

- Entscheidung unter Unsicherheit
- Erwartungsnutzentheorie für Risikoentscheidungen
- Risikomessung
- Stochastische Dominanz
- Prospect Theory
- Persönliches Gleichgewicht
- Ambiguität
- Erkenntnistheorie

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.51 Modul: Optimierung unter Unsicherheit [M-WIWI-103278]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Operations Research\)](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|---------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch | 3 | 4 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl: zwischen 1 und 2 Bestandteilen) | | | |
|---|---|--------|-----------|
| T-WIWI-106546 | Einführung in die Stochastische Optimierung | 4,5 LP | Rebennack |
| T-WIWI-106545 | Optimierungsansätze unter Unsicherheit | 4,5 LP | Rebennack |
| Ergänzungsangebot (Wahl: höchstens 1 Bestandteil) | | | |
| T-WIWI-102724 | Nichtlineare Optimierung I | 4,5 LP | Stein |
| T-WIWI-102714 | Taktisches und operatives Supply Chain Management | 4,5 LP | Nickel |

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.

Voraussetzungen

Mindestens eine der beiden Teilleistungen "Optimierungsansätze unter Unsicherheit" und "Einführung in die Stochastische Optimierung" ist Pflicht.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von Optimierungsverfahren unter Unsicherheit, insbesondere aus der stochastischen Optimierung,
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme unter Unsicherheit und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle Optimierungsprobleme selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen, insbesondere von stochastischen Optimierungsproblemen.

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Modellierung und der Analyse von mathematischen Optimierungsproblemen, bei denen bestimmte Daten nicht vollständig vorhanden sind zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung. Die Vorlesungen zur Einführung in die stochastische Optimierung behandeln Methoden, um Verteilungsinformation in die mathematischen Modell zu integrieren. Die Vorlesungen zu den Optimierungsansätzen unter Unsicherheit bietet alternative Ansätze wie zum Beispiel robuste Optimierung.

Anmerkungen

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://sop.ior.kit.edu/28.php> nachgelesen 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 5 Credits ca. 150h 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.

Empfehlungen

Kenntnisse aus den Vorlesungen "Einführung in das Operations Research I" sowie "Einführung in das Operations Research II" sind hilfreich.

M

7.52 Modul: Orientierungsprüfung [M-WIWI-101726]**Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [Orientierungsprüfung](#)**Leistungspunkte**
0**Notenskala**
best./nicht best.**Turnus**
Jedes Semester**Dauer**
2 Semester**Sprache**
Deutsch**Level**
3**Version**
1

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|------------------|
| T-WIWI-102737 | Statistik I | 5 LP | Grothe, Schienle |
| T-WIWI-102708 | Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie | 5 LP | Puppe, Reiß |

Modellierte FristenDieses Modul muss bis zum Ende des **3. Semesters** bestanden werden.**Voraussetzungen**

keine

M

7.53 Modul: Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik [M-WIWI-105770]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
 Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
 Prof. Dr. Alexander Mädche
 Prof. Dr. Stefan Nickel
 Prof. Dr. Frank Schultmann
 Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Pflichtbestandteil)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------------|------------|---------|-------|---------|
| 5 | Zehntelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Semester | Deutsch | 3 | 2 |

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|---|
| T-WIWI-111602 | Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik | 5 LP | Fichtner, Geyer-Schulz, Mädche, Nickel, Schultmann, Weinhardt |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung (90 Minuten) erfolgt schriftlich über die beiden Lehrveranstaltungen "Wirtschaftsinformatik" sowie "Produktion und Logistik". Die Prüfung wird jeweils zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse des Zusammenspiels von Informationstechnologien, Menschen und Organisationsstrukturen,
- ist vertraut mit den Strukturen von Informationssystemen,
- beherrscht die wesentlichen Konzepte, Theorien und Methoden der Produktionswirtschaft,
- hat ein Verständnis für Probleme, Zusammenhänge und Lösungen der Logistikprozesse von Unternehmen.

Mit dem in den drei Grundlagenmodulen BWL erworbenen Wissen sind im Bereich BWL die Voraussetzungen geschaffen, dieses Wissen im Vertiefungsprogramm zu erweitern.

Inhalt

Es werden die Grundlagen der Wirtschaftsinformatik vermittelt. Zudem wird in den Bereich Produktionswirtschaft und Logistik eingeführt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden

M

7.54 Modul: Produktionstechnik [M-MACH-106590]

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

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

| Produktionstechnik (Wahl: mind. 9 LP) | | | |
|--|---|------|----------------------|
| T-MACH-113647 | Digitalization from Product Concept to Production | 4 LP | Wawerla |
| T-MACH-113832 | Globale Produktion | 5 LP | Lanza |
| T-MACH-105188 | Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen | 4 LP | Schlichtenmayer |
| T-MACH-112115 | Künstliche Intelligenz in der Produktion | 5 LP | Fleischer |
| T-MACH-105783 | Lernfabrik Globale Produktion | 6 LP | Lanza |
| T-MACH-108878 | Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik | 5 LP | Lanza, Stamer |
| T-MACH-110318 | Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile | 4 LP | Kienzle, Steegmüller |
| T-MACH-110984 | Produktionstechnik für die Elektromobilität | 4 LP | Fleischer |
| T-MACH-110960 | Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils | 4 LP | Zanger |
| T-MACH-102107 | Qualitätsmanagement | 4 LP | Lanza |
| T-MACH-113031 | Schnelle Industrialisierung von unreifen Produkten am Beispiel der Elektromobilität | 4 LP | Bauer |
| T-MACH-112121 | Seminar Anwendung Künstliche Intelligenz in der Produktion | 4 LP | Fleischer |
| T-MACH-105185 | Steuerungstechnik | 4 LP | Gönnheimer |
| T-MACH-113372 | Strategic Decision-Making in Global Production Network Design: A Seminar on Optimization and Simulation | 4 LP | Benfer, Lanza |
| T-MACH-105177 | Umformtechnik | 4 LP | Herlan |
| T-MACH-102148 | Verzahntechnik | 4 LP | Klaiber |

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.

Voraussetzungen

Das Modul M-MACH-101284 -Produktionstechnik darf nicht begonnen sein.

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.

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

M

7.55 Modul: Recht der Wirtschaftsunternehmen [M-INFO-101216]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|---------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 2 Semester | Deutsch | 3 | 6 |

| Recht der Wirtschaftsunternehmen (Wahl: mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP) | | | |
|--|--|------|----------|
| T-INFO-111405 | Seminar: Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche | 3 LP | Nolte |
| T-INFO-101288 | Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich | 3 LP | Herzig |
| T-INFO-102036 | Vertragsgestaltung im IT-Bereich | 3 LP | Menk |
| T-INFO-111436 | Arbeitsrecht | 3 LP | Hoff |
| T-INFO-111437 | Steuerrecht | 3 LP | Dietrich |

Erfolgskontrolle(n)
siehe Teilleistungen

Voraussetzungen
Keine

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse insbesondere im deutschen Gesellschaftsrecht, im Handelsrecht sowie im Bürgerlichen Recht,
- analysiert, bewertet und löst komplexere rechtliche und wirtschaftliche Zusammenhänge und Probleme,
- verfügt über solide Kenntnisse im Individualarbeitsrecht, im Kollektivarbeitsrecht und im Betriebsverfassungsrecht, ordnet 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.

Inhalt

Das Modul umfasst eine Reihe von Spezialmaterien im Unternehmensrecht, deren Kenntnis unerlässlich ist, um sinnvolle unternehmerische Entscheidungen treffen zu können. Aufbauend auf dem bisher erworbenen Wissen im Privatrecht erhalten die Studierenden praxisrelevante Einblicke darin, wie Verträge konzipiert werden, sowie noch detailliertere Kenntnisse im Bürgerlichen Recht und im deutschen Handels- und Gesellschaftsrecht. Daneben steht die Vermittlung solider Kenntnisse im Arbeits- und Steuerrecht.

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.

M

7.56 Modul: Recht des geistigen Eigentums [M-INFO-101215]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|---------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 2 Semester | Deutsch | 3 | 5 |

| Recht des Geistigen Eigentums (Wahl: mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP) | | | |
|---|---|------|--------|
| T-INFO-101308 | Urheberrecht | 3 LP | N.N. |
| T-INFO-101313 | Markenrecht | 3 LP | Matz |
| T-INFO-101307 | Internetrecht | 3 LP | N.N. |
| T-INFO-108462 | Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts | 3 LP | N.N. |
| T-INFO-101310 | Patentrecht | 3 LP | Werner |

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Teilleistung

Voraussetzungen

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.

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.

M

7.57 Modul: Seminarmodul [M-WIWI-101816]

Verantwortung: Studiendekan des KIT-Studienganges
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Pflichtbestandteil\)](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|---------|-------|---------|
| 3 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch | 3 | 6 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 3 LP) | | | |
|---------------------------------|---|------|---|
| T-WIWI-103486 | Seminar Betriebswirtschaftslehre (Bachelor) | 3 LP | Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre |
| T-WIWI-103485 | Seminar Informatik (Bachelor) | 3 LP | Professorenschaft des Instituts AIFB |
| T-WIWI-108763 | Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig) | 3 LP | Fachvertreter ingenieurwissenschaftlicher Fakultäten |
| T-MATH-102265 | Seminar Mathematik (Bachelor) | 3 LP | Last, Nestmann, Winter |
| T-WIWI-103488 | Seminar Operations Research (Bachelor) | 3 LP | Nickel, Rebennack, Stein |
| T-INFO-101997 | Seminar aus Rechtswissenschaften I | 3 LP | N.N. |
| T-WIWI-103489 | Seminar Statistik (Bachelor) | 3 LP | Grothe, Schienle |
| T-WIWI-103487 | Seminar Volkswirtschaftslehre (Bachelor) | 3 LP | Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre |
| T-MACH-102135 | Fördertechnik und Logistiksysteme | 3 LP | Furmans |
| T-MACH-109062 | Produktionstechnisches Seminar | 3 LP | Fleischer, Lanza, Schulze |
| T-MACH-108737 | Seminar Data-Mining in der Produktion | 3 LP | Lanza |

Erfolgskontrolle(n)

SPO 2015: Die Modulprüfung erfolgt durch den Nachweis eines Seminars im Umfang von 3 Leistungspunkten aus dem Wahlpflichtangebot als Prüfungsleistung anderer Art (nach §4(2), 3 SPO). Die Erfolgskontrolle wird bei der entsprechenden Veranstaltung dieses Moduls beschrieben.

SPO 2007: Die Modulprüfung erfolgt durch den Nachweis von zwei Seminaren aus dem Wahlpflichtangebot und von mindestens einer SQ-Veranstaltung als Erfolgskontrolle anderer Art (nach §4(2), 3 SPO). **Bitte beachten Sie hierzu die Modulbeschreibung im Kapitel "Abweichende Modulbeschreibungen nach SPO 2007" im Modulhandbuch.**

Voraussetzungen

Es sollten alle Module des Kern- bzw. Grundlagenprogramms erfolgreich abgeschlossen sein.

Belegt werden können:

1. BWL-, VWL-, INFO-, OR- und Statistik-Seminare
2. Rechtsseminare des ZAR
3. Für die WiWi-Studiengänge angebotene Seminare an der Fakultät für Mathematik
4. Soziologieseminare, sofern als Wahlmodul ein Soziologiemodul belegt wird (genehmigungspflichtig)
5. Ingenieurwissenschaftliche Seminare, passend zu einem belegten ING-Modul in der ING-Pflicht-Vertiefung (Ausnahme: Modul „Vertiefung ingenieurwissenschaftliche Grundlagen“) oder dem Wahlpflichtbereich. 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-Modul-Koordinator eines belegten Ing-Moduls bescheinigt, dass das Seminar inhaltlich 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.)

Qualifikationsziele

- Die Studierenden können sich weitgehend selbständig mit einem abgegrenzten Problem in einem speziellen Fachgebiet nach wissenschaftlichen Kriterien auseinandersetzen.
- Sie sind in der Lage zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren sowie grundsätzliche Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten aus wenig strukturierten Informationen zusammenzutragen.
- Die Probleme können sie strukturiert und unter Einbeziehung ihres interdisziplinären Wissens lösen.
- Die daraus abgeleiteten Ergebnisse wissen sie zu validieren.
- Anschließend können sie diese 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 verteidigen.
- Die Studierenden sind mit dem DFG-Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ vertraut und wenden diese Leitlinien erfolgreich bei der Erstellung Ihrer wissenschaftlichen Arbeit an.

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.

Mit dem Besuch der Seminarveranstaltungen werden neben Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens auch Schlüsselqualifikationen (SQ) integrativ vermittelt. Eine ausführliche Darstellung dieser integrativ vermittelten SQ's findet sich in dem Abschnitt „Schlüsselqualifikationen“ des Modulhandbuchs.

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

Die Vermittlung des DFG-Kodex "Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis" erfolgt im Rahmen des Online-Kurses „Gute wissenschaftliche Praxis“ der KIT-Bibliothek, der im Selbststudium absolviert werden kann.

Anmerkungen

Die im Modulhandbuch aufgeführten Seminartitel sind als Platzhalter zu verstehen. Die für jedes Semester aktuell angebotenen Seminare werden jeweils im Vorlesungsverzeichnis und auf den Internetseiten der Institute bekannt gegeben. 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. Die für ein Semester angebotenen Seminare der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften sowie die verfügbaren Seminarplätze werden in etwa zeitgleich mit dem Vorlesungsverzeichnis für dieses Semester im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> veröffentlicht.

Platzvergabe im Rahmen des Seminarmoduls:

Für das Seminarmodul werden in jedem Semester und in allen Fächern eine Reihe von Einzelseminaren angeboten. Während es vorkommen kann, dass die Nachfrage für einzelne Seminare – ebenso wie für einzelne Seminarthemen innerhalb eines Seminars – die verfügbaren Plätze übersteigt, gibt es insgesamt doch immer genug Seminarplätze und -themen, um die gesamte Nachfrage zu decken. Üblicherweise erfolgt die Bewerbung daher nicht nur auf „das eine“ Seminar, sondern parallel auf mehrere. Studierende mit hohem Studienfortschritt (gemessen an der Zahl der Leistungspunkte), die absehbar Mühe haben, einen Seminarplatz zu finden, können sich unter Dringlichkeitshinweis an das Prüfungssekretariat wenden (und zwar idealerweise noch vor Beginn der anstehenden Seminarbelegungsrunde). Dort werden sie Unterstützung finden, um zügig einen für sie geeigneten Seminarplatz zu erhalten. Der bevorzugte Fachbereich – BWL, VWL, OR, Informatik, Statistik und bedingt auch Ingenieurwissenschaften – wird dabei mitberücksichtigt.

Für die Vergabe von Plätzen und Themen in einzelnen Seminaren werden Auswahlkriterien über die jeweilige Veranstaltung Webseite bekannt gegeben. In der Regel wird die Platzvergabe über das WIWI-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu/> durchgeführt. Die thematische Zuordnung erfolgt unter Berücksichtigung von Präferenzen und Eignung für die Themen. Dabei spielen u.a. fachliche und praktische Erfahrungen im Fachgebiet sowie ggf. Fremdsprachenkenntnisse eine Rolle.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 90 Stunden (3 Credits) (SPO 2015) bzw. 270 Stunden (9 Credits) (SPO 2007).

M

7.58 Modul: Soziologie/Empirische Sozialforschung [M-GEISTSOZ-101167]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerd Nollmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Dauer 2 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 2 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|----------|
| T-GEISTSOZ-109047 | Sozialstrukturanalyse (WiWi) | 3 LP | Nollmann |
| T-GEISTSOZ-109048 | Sozialforschung A (WiWi) | 3 LP | Nollmann |
| T-GEISTSOZ-109049 | Sozialforschung B (WiWi) | 3 LP | Nollmann |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle findet in Form einer Klausur in der Veranstaltung "Sozialstrukturanalyse" sowie je einer schriftlichen Ausarbeitung in den gewählten Seminaren zu "Sozialforschung" statt.

Voraussetzungen

Keine.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende und weiterführende Kenntnisse in der Analyse von sozialen Strukturen und Prozessen sowie empirische Kenntnisse über Gegenwartsgesellschaften,
- kann aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen analysieren und aufgrund des erworbenen empirischen und statistischen Wissens eine begründete Meinung formulieren,
- kann kleinere empirische Projekte selbständig erheben und auswerten.

Inhalt

Das Modul Soziologie bietet den Studierenden die Möglichkeit, Fragestellungen über gesellschaftliche Phänomene kennen zu lernen und diese sowohl theoretisch als auch empirisch zu beantworten. Wer verdient wie viel und warum? Wie entstehen Subkulturen? Warum sind Jungen immer schlechter in der Schule? Wie wirkt Massenkonsum auf jeden einzelnen? Sind Scheidungen für die Entwicklung von Kindern generell schädlich? Entwickelt sich eine Weltgesellschaft? Das Modul enthält auch methodische Veranstaltungen, die für die wissenschaftliche Beantwortung dieser Fragen unerlässlich sind.

Die Vorlesung zur Sozialstrukturanalyse gibt einen Überblick zu großen sozialen Strukturen wie dem Bildungssystem, Arbeitsmarkt, Institutionen, Demographie, usw. für Deutschland und im internationalen Vergleich. Die Inhalte für die Seminare zur Sozialforschung werden individuell von den Dozenten/innen bestimmt. Studierende können für die Teilleistungen Sozialforschung A/B je ein Seminar frei wählen.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote ist das arithmetische Mittel aus den einzelnen Studienleistungen innerhalb des Moduls.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 54 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 168 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 20 Stunden

M

7.59 Modul: Statistik und Ökonometrie [M-WIWI-101608]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Volkswirtschaftslehre \(Vertiefungsprogramm Volkswirtschaftslehre\)](#)
[Wahlpflichtbereich \(Volkswirtschaftslehre\)](#)
[Wahlpflichtbereich \(Statistik\)](#)

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

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 9 LP) | | | |
|--|---|--------|----------|
| T-WIWI-103063 | Analyse multivariater Daten | 4,5 LP | Grothe |
| T-WIWI-103064 | Financial Econometrics | 4,5 LP | Schienle |
| T-WIWI-110939 | Financial Econometrics II | 4,5 LP | Schienle |
| T-WIWI-103065 | Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen | 4,5 LP | Heller |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. 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

Der/die Studierende

- besitzt fortgeschrittene Kenntnisse ökonomischer Konzepte und statistischer Modellbildung.
- entwickelt eigenständig ökonomische Modelle für Probleme und Fragestellungen ausgehend von verfügbaren Daten.
- kann Techniken und Modelle mit Hilfe von statistischer Software anwenden, die Ergebnisse interpretieren und zwischen verschiedenen Modelle und Techniken statistisch abwägen.

Inhalt

Das Modul behandelt die wesentlichen grundlegenden statistisch/mathematischen Techniken, die zur Regressions- bzw. Zeitreihenanalyse und/oder zur Analyse multivariater Daten notwendig sind.

Anmerkungen

Neues Modul ab Wintersemester 2015/2016. Es ersetzt das bisherige Modul "Statistical Applications of Financial Risk Management" [WW3STAT].

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, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Empfehlungen

Keine

M

7.60 Modul: Statistik und Ökonometrie II [M-WIWI-105414]

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

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
5

| Wahlpflichtangebot (Wahl:) | | | |
|----------------------------|---|--------|----------|
| T-WIWI-103063 | Analyse multivariater Daten | 4,5 LP | Grothe |
| T-WIWI-103064 | Financial Econometrics | 4,5 LP | Schienle |
| T-WIWI-110939 | Financial Econometrics II | 4,5 LP | Schienle |
| T-WIWI-112153 | Microeconometrics | 4,5 LP | Krüger |
| T-WIWI-103065 | Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen | 4,5 LP | Heller |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von mindestens 9 LP.

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

Voraussetzungen

Folgendes Modul muss begonnen sein: Statistik und Ökonometrie [M-WIWI-101599]

Qualifikationsziele

Der/die Studierende:

- besitzt fortgeschrittene Kenntnisse ökonometrischer Konzepte und statistischer Modellbildung.
- entwickelt eigenständig fortgeschrittene ökonometrische Modelle für Probleme und Fragestellungen ausgehend von verfügbaren Daten.
- kann Techniken und Modelle mit Hilfe von statistischer Software effizient anwenden, die Ergebnisse interpretieren und zwischen verschiedenen Modellen und Techniken qualifiziert statistisch abwägen

Inhalt

Das Modul behandelt weiterführende statistisch/mathematische Techniken, die zur Regressions- bzw. Zeitreihenanalyse und/oder zur Analyse multivariater Daten notwendig sind.

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, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.61 Modul: Strategie und Organisation [M-WIWI-101425]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 2 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 6 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Strategie und Organisation (Wahl: mind. 9 LP) | | | |
|---|---|--------|-----------|
| T-WIWI-102630 | Organisationsmanagement | 3,5 LP | Lindstädt |
| T-WIWI-102871 | Problemlösung, Kommunikation und Leadership | 2 LP | Lindstädt |
| T-WIWI-113090 | Strategisches Management | 3,5 LP | Lindstädt |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Prüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Note der einzelnen Teilprüfungen entspricht der jeweiligen Klausurnote. 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 strategische Entscheidungen entlang des idealtypischen Strategieprozesses vorbereiten und strategisch einordnen.
- Er/sie bewertet die Stärken und Schwächen existierender organisationaler Strukturen und Regelungen anhand systematischer Kriterien und kann die Steuerung organisationaler Veränderungen überprüfen.
- Die Studierenden können effektiv Entscheidungen durchführen, indem sie unter Berücksichtigung der Situation und der beteiligten Persönlichkeiten Probleme strukturieren und Lösungen kommunizieren können.
- Durch die intensive Auseinandersetzung mit einer Vielzahl an praxisrelevanten Fallstudien lernen die Studierenden, theoretische Inhalte der Kurse auf reale Situationen anzuwenden und zu diskutieren.

Inhalt

Das Modul ist praxisnah und handlungsorientiert aufgebaut. Die Studierenden lernen zentrale Frameworks des strategischen Managements entlang des idealtypischen Strategieprozesses kennen. Dabei soll ein Überblick über grundlegende Modelle gegeben und durch den Transfer der Theorie auf praktische Fragestellungen eine handlungsorientierte Integrationsleistung erbracht werden. Außerdem erlernen die Studierenden Konzepte zur Gestaltung organisationaler Strukturen, Regulierung organisationaler Prozesse sowie Steuerung organisationaler Veränderungen. Dadurch ist eine fundierte Beurteilung bestehender organisationaler Strukturen und Regelungen möglich. Weiterhin werden die Teilnehmenden befähigt, Probleme zu erkennen, zu strukturieren, zu analysieren und effektiv zu kommunizieren. Zudem werden zentrale Leadership-Konzepte vermittelt, die den Einfluss von Situation, Führungspersönlichkeit und Eigenschaften der Geführten thematisieren.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Leistungspunkte). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3,5 Leistungspunkten ca. 105 Stunden und für Lehrveranstaltungen mit 2 Leistungspunkten 60 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.

M

7.62 Modul: Supply Chain Management [M-WIWI-101421]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Betriebswirtschaftslehre\)](#)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|------------------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch/Englisch | 3 | 11 |

| Pflichtbestandteile | | | |
|---|---|--------|-----------|
| T-WIWI-107506 | Plattformökonomie | 4,5 LP | Weinhardt |
| Ergänzungsangebot (Wahl: 1 Bestandteil) | | | |
| T-WIWI-102704 | Standortplanung und strategisches Supply Chain Management | 4,5 LP | Nickel |
| T-WIWI-102714 | Taktisches und operatives Supply Chain Management | 4,5 LP | Nickel |

Erfolgskontrolle(n)

Dieses Modul ist nur im Wahlpflichtbereich wählbar. Im Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre ist die Wahl nicht zulässig.

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.

Voraussetzungen

Die Teilleistung T-WIWI-107506 "Plattformökonomie" ist Pflicht im Modul.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- verstehen und bewerten aus strategischer und operativer Sicht die Steuerung von unternehmensübergreifenden Lieferketten,
- analysieren die Koordinationsprobleme innerhalb der Lieferketten,
- identifizieren und integrieren geeignete Informationssystemlandschaften zur Unterstützung der Lieferketten,
- wenden theoretische Methoden aus dem Operations Research und dem Informationsmanagement an,
- erarbeiten Lösungen in Teams.

Inhalt

Das Modul "Supply Chain Management" vermittelt einen Überblick über die gegenseitigen Abhängigkeiten von unternehmensübergreifenden Lieferketten und Informationssystemen. Aus den Spezifika der Lieferketten und deren Informationsbedarf ergeben sich besondere Anforderungen an das betriebliche Informationsmanagement. In der Kernveranstaltung "Plattformökonomie" wird insbesondere auf den Austausch zweier Handelspartner über einen Intermediär auf Internetplattformen eingegangen. Themen sind Netzwerkeffekte, Peer-To-Peer Märkte, Blockchains und Marktmechanismen. Über den englischsprachigen Vorlesungsteil hinaus vermittelt der Kurs das Wissen anhand einer Fallstudie, in der die Studierenden selbst eine Plattform analysieren sollen.

Das Teilmodul wird durch ein Wahlfach abgerundet, welches geeignete Optimierungsmethoden für das Supply Chain Management bzw. moderne Logistiksätze adressiert.

Anmerkungen

Das geplante Vorlesungsangebot in den nächsten Semestern finden Sie auf den Webseiten der einzelnen Institute IISM, IFL und IOR.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Leistungspunkte). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 6 Leistungspunkten ca. 180 Stunden, für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Leistungspunkten ca. 135 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.

M

7.63 Modul: Topics in Finance I [M-WIWI-101465]

| | |
|-------------------------|--|
| Verantwortung: | Prof. Dr. Martin Ruckes Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg |
| Einrichtung: | KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften |
| Bestandteil von: | Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre) Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre) |

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------|----------------|--------------|------------------|--------------|----------------|
| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch/Englisch | 3 | 11 |

| Wahlpflichtangebot (Wahl:) | | | |
|----------------------------|--|--------|-------------------|
| T-WIWI-102643 | Derivate | 4,5 LP | Uhrig-Homburg |
| T-WIWI-110797 | eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel | 4,5 LP | Weinhardt |
| T-WIWI-107505 | Financial Accounting for Global Firms | 4,5 LP | Luedecke |
| T-WIWI-102623 | Finanzintermediation | 4,5 LP | Ruckes |
| T-WIWI-112694 | FinTech | 4,5 LP | Thimme |
| T-WIWI-108711 | Grundlagen der Unternehmensbesteuerung | 4,5 LP | Gutekunst, Wigger |
| T-WIWI-102646 | Internationale Finanzierung | 3 LP | Uhrig-Homburg |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Teilprüfungen werden zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich. 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.

Voraussetzungen

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul *Essentials in Finance* zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Zudem kann das Modul *Topics in Finance II* gewählt werden.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft
- wendet diese Kenntnisse in den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Finanzmärkte und Banken in der beruflichen Praxis an.

Inhalt

Das Modul *Topics in Finance I* baut inhaltlich auf dem Modul *Essentials of Finance* auf. In den Veranstaltungen werden weiterführende Fragestellungen aus den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Finanzmärkte und Banken aus theoretischer und praktischer Sicht behandelt.

Arbeitsaufwand

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

M

7.64 Modul: Topics in Finance II [M-WIWI-101423]

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

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre ab 01.10.2021 (Vertiefungsprogramm Betriebswirtschaftslehre)
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

| Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Sprache | Level | Version |
|-----------------|--------------|----------------|------------|------------------|-------|---------|
| 9 | Zehntelnoten | Jedes Semester | 1 Semester | Deutsch/Englisch | 3 | 10 |

Wahlinformationen

+++++

Dieses Modul wird erst dann für den Abschluss gewertet, wenn auch das Modul *Essentials in Finance* erfolgreich absolviert wurde. Das Modul *Essentials in Finance* darf nicht als Zusatzleistung ausgebucht werden.

+++++

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 9 LP) | | | |
|---------------------------------|--|--------|-------------------|
| T-WIWI-102643 | Derivate | 4,5 LP | Uhrig-Homburg |
| T-WIWI-110797 | eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel | 4,5 LP | Weinhardt |
| T-WIWI-102623 | Finanzintermediation | 4,5 LP | Ruckes |
| T-WIWI-107505 | Financial Accounting for Global Firms | 4,5 LP | Luedecke |
| T-WIWI-112694 | FinTech | 4,5 LP | Thimme |
| T-WIWI-102626 | Geschäftspolitik der Kreditinstitute | 3 LP | Müller |
| T-WIWI-108711 | Grundlagen der Unternehmensbesteuerung | 4,5 LP | Gutekunst, Wigger |
| T-WIWI-102646 | Internationale Finanzierung | 3 LP | Uhrig-Homburg |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird.

Die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls werden je durch eine 60min. Klausur, die Lehrveranstaltung *Derivate* [2530550] durch eine 75min. Klausur zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters geprüft. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich. 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.

Voraussetzungen

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul *Essentials in Finance* zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Zudem kann das Modul *Topics in Finance I* gewählt werden.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft
- kann diese Kenntnisse in den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Finanzmärkte und Banken in der beruflichen Praxis anwenden.

Inhalt

Das Modul *Topics in Finance II* baut inhaltlich auf dem Modul *Essentials of Finance* auf. In den Veranstaltungen werden weiterführende Fragestellungen aus den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Finanzmärkte und Banken aus theoretischer und praktischer Sicht behandelt.

Anmerkungen

Die Teilleistung T-WIWI-102790 "Spezielle Steuerlehre" wird ab Wintersemester 2018/1019 nicht mehr im Modul angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.65 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 \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Dauer 1 Semester | Level 4 | Version 5 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|

| Wahlpflicht (Wahl: zwischen 1 und 2 Bestandteilen) | | | |
|---|---|------|--------|
| T-MACH-111550 | CO₂-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I | 5 LP | Koch |
| T-MACH-111585 | Wasserstoff und reFuels – motorische Energieumwandlung | 4 LP | Kubach |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von zwei mündlichen Prüfungen. Die Modulnote ergibt sich aus den beiden nach Leistungspunkten gewichteten Noten.

Voraussetzungen

Keine

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 Motorenentwicklung 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.

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
CO₂-freie Antriebstechnologien

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 62 h

Selbststudium: 208 h

M

7.66 Modul: Verbrennungsmotoren II [M-MACH-101303]

Verantwortung: Dr.-Ing. Heiko Kubach
Julia Reichel

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

Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
4

Version
4

| Pflichtbestandteile | | | |
|--|--|------|-------------------------------------|
| T-MACH-111560 | CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II | 5 LP | Koch |
| Verbrennungsmotoren II (Wahl: mind. 4 LP) | | | |
| T-MACH-105173 | Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor | 4 LP | Gohl |
| T-MACH-105649 | Aufladung von Verbrennungsmotoren | 4 LP | Kech, Kubach |
| T-MACH-105184 | Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren | 4 LP | Kehrwald, Kubach |
| T-MACH-110817 | Entwicklung des hybriden Antriebsstranges | 4 LP | Koch |
| T-MACH-110816 | Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe | 4 LP | Kubach |
| T-MACH-105044 | Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren | 4 LP | Deutschmann, Grunwaldt, Kubach, Lox |
| T-MACH-105167 | Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung | 4 LP | Pfeil |
| T-MACH-105169 | Motorenmesstechnik | 4 LP | Bernhardt |
| T-MACH-111578 | Nachhaltige Fahrzeugantriebe | 4 LP | Koch, Toedter |
| T-MACH-105985 | Zündsysteme | 4 LP | Toedter |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (60 min.) (nach §4(2), 2 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Note der mündlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Siehe Lernziele der einzelnen Veranstaltungen.

InhaltPflicht:

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

M

7.67 Modul: Verfassungs- und Verwaltungsrecht [M-INFO-101192]

Verantwortung: Prof. Dr. Nikolaus Marsch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: Recht

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Leistungspunkte 6 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 2 Semester | Sprache Deutsch | Level 3 | Version 5 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---------------------------|------|------|
| T-INFO-110300 | Öffentliches Recht I & II | 6 LP | N.N. |

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Teilleistung.

Voraussetzungen

Siehe Teilleistung.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- ordnet Probleme im öffentlichen Recht ein und löst einfache Fälle mit Bezug zum öffentlichen Recht,
- bearbeitet einen aktuellen Fall aufbautechnisch,
- zieht Vergleiche zwischen verschiedenen Rechtsproblemen im Öffentlichen Recht,
- kennt die methodischen Grundlagen des Öffentlichen Rechts,
- kennt den Unterschied zwischen Privatrecht und dem öffentlichem Recht,
- kennt die Rechtsschutzmöglichkeiten mit Blick auf das behördliche Handeln,
- kann mit verfassungsrechtlichen und spezialgesetzlichen Rechtsnormen umgehen.

Inhalt

Das Modul umfasst die Kernaspekte des Verfassungsrechts (Staatsorganisationsrecht und Grundrechte), des Verwaltungsrechts und des öffentlichen Wirtschaftsrechts. Die Vorlesungen vermitteln die Grundlagen des öffentlichen Rechts. Die Studierenden sollen die staatsorganisationsrechtlichen Grundlagen, die Grundrechte, die das staatliche Handeln und das gesamte Rechtssystem steuern, sowie die Handlungsmöglichkeiten und -formen (insb. Gesetz, Verwaltungsakt, Öff.-rechtl. Vertrag) der öffentlichen Hand kennen lernen. Besonderer Wert wird dabei auf eine systematische Erarbeitung des Stoffs sowie eine Vernetzung der einzelnen Aspekte zu einem systemstringenten Ganzen gelegt. Studenten sollen daher auch methodisch sicher das öffentliche Recht bearbeiten lernen. Daher steht neben der Vermittlung materiell-rechtlicher Inhalte (wie z.B. Inhalte von Staatsprinzipien wie Demokratie- und Rechtsstaatsprinzip, Schutzgehalt der einzelnen Grundrechte, Bedingungen der Rechtmäßigkeit von Verwaltungsakten) immer wieder auch die Einübung von Aufbau, Auslegung, und allgemeiner Herangehensweise an Fälle im Öffentlichen Recht.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 180 Stunden (6 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 der Prüfungszeit und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.68 Modul: Wahlpflicht Informatik [M-WIWI-101426]

Verantwortung: Dr.-Ing. Tobias Käfer
Prof. Dr. Andreas Oberweis
Prof. Dr. Ali Sunyaev
Prof. Dr. Melanie Volkamer

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich (Informatik)

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|
| Leistungspunkte 9 | Notenskala Zehntelnoten | Turnus Jedes Semester | Dauer 1 Semester | Level 3 | Version 15 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|

| Wahlpflichtangebot (Wahl: zwischen 1 und 2 Bestandteilen) | | | |
|---|---|--------|--------------------------------------|
| T-WIWI-110340 | Angewandte Informatik – Anwendungen der Künstlichen Intelligenz | 4,5 LP | Käfer |
| T-WIWI-114156 | Angewandte Informatik – Cybersicherheit | 4,5 LP | Volkamer |
| T-WIWI-110341 | Angewandte Informatik – Datenbanksysteme | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-110339 | Angewandte Informatik – Internet Computing | 4,5 LP | Sunyaev |
| T-WIWI-113957 | Angewandte Informatik – Mobile Computing | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-110338 | Angewandte Informatik – Modellierung | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-110343 | Angewandte Informatik – Software Engineering | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-110711 | Ergänzung Angewandte Informatik | 4,5 LP | Professorenschaft des Instituts AIFB |
| Praktika (Wahl: höchstens 1 Bestandteil) | | | |
| T-WIWI-111127 | Praktikum Blockchain Hackathon (Bachelor) | 4,5 LP | Sunyaev |
| T-WIWI-111124 | Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor) | 4,5 LP | Sunyaev |
| T-WIWI-110541 | Praktikum Informatik (Bachelor) | 4,5 LP | Professorenschaft des Instituts AIFB |
| T-WIWI-114177 | Praktikum Programmierung 3 | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-112915 | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) | 4,5 LP | Oberweis |
| T-WIWI-108439 | Praktikum Security, Usability and Society | 4,5 LP | Volkamer |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von zwei Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an LP erfüllt werden. In jeder der gewählten Teilprüfungen, also Teilprüfung 1 und Teilprüfung 2, müssen zum Bestehen die jeweiligen Mindestanforderungen erreicht werden.

Die Teilprüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Wenn jede der zwei Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt und beherrscht Methoden und Systemen aus Kerngebieten und Kernanwendungsbereichen der Informatik,
- kann diese Methoden und Systeme situationsangemessen auswählen, gestalten und zur Problemlösung einzusetzen,
- ist in der Lage, selbstständig strategische und kreative Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme zu finden.

Inhalt

Das Wahlpflichtmodul vermittelt weiterführende Kenntnisse im Bereich der angewandten Informatik. Dazu gehört beispielsweise die effiziente Gestaltung und Optimierung technischer Systeme, der Entwurf und das Management von Datenbankanwendungen oder die systematische Entwicklung großer Softwaresysteme. Aber auch die Modellierung komplexer Systeme, der Einsatz von Informatikmethoden zur Unterstützung des Wissensmanagements sowie der Entwurf und die Implementierung dienstorientierter Architekturen werden in diesem Modul behandelt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.69 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 \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
4

Version
5

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|---|------|-----------|
| T-MACH-110963 | Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme | 9 LP | Fleischer |

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung (45 Minuten)

Voraussetzungen

Keine

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.

Inhalt

Das Modul gibt einen Überblick über den Aufbau, den Einsatz sowie die Verwendung von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen. Im Rahmen des Moduls wird ein fundiertes und praxisorientiertes Wissen für die Auswahl, Auslegung und Beurteilung von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen vermittelt. Zunächst werden die wesentlichen Komponenten der Systeme systematisch erläutert und deren Auslegungsprinzipien sowie die ganzheitliche Systemauslegung erörtert. Im Anschluss daran werden der Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen anhand von Beispielmotoren aufgezeigt. Anhand von Beispielen aus der aktuellen Forschung und der industriellen Anwendung werden neuste Entwicklungen thematisiert, insbesondere bei der Umsetzung von Industrie 4.0 und künstlicher Intelligenz.

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

M

7.70 Modul: Wirtschaftspolitik I [M-WIWI-101668]

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

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
10

| Pflichtbestandteile | | | |
|--|--|--------|---------|
| T-WIWI-103213 | Einführung in die Wirtschaftspolitik | 4,5 LP | Ott |
| Wahlpflichtangebot (Wahl: 1 Bestandteil) | | | |
| T-WIWI-114178 | HR-Management 2: Organisation, Fairness & Leadership | 4,5 LP | Nieken |
| T-WIWI-109121 | Macroeconomic Theory | 4,5 LP | Brumm |
| T-WIWI-102739 | Öffentliche Einnahmen | 4,5 LP | Wigger |
| T-WIWI-100005 | Wettbewerb in Netzen | 4,5 LP | Mitusch |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Erfolgskontrollen (§4(2),1 SPO) über die gewählten Teilleistungen des Moduls. Die Erfolgskontrolle erfolgt für jede Teilleistung separat und wird dort beschrieben. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Die Noten der Teilleistungen entsprechen jeweils den Noten der bestandenen Erfolgskontrollen. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilleistungen gebildet.

Voraussetzungen

Die Teilleistung "Einführung in die Wirtschaftspolitik" ist Pflicht im Modul.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- Kann sein/Ihr vertieftes Verständnis mikro- und makroökonomischer Theorien auf wirtschaftspolitische Fragestellungen anwenden,
- kann darlegen, wie aus wohlfahrtsökonomischer Perspektive Staatseingriffe in das Marktgeschehen legitimiert werden können,
- kann benennen, wie theoriegestützte Politikempfehlungen abgeleitet werden.

Inhalt

- Markteingriffe: mikroökonomische und makroökonomische Perspektive
- Institutionenökonomische Aspekte
- Wirtschaftspolitik und Wohlfahrtsökonomik
- Träger der Wirtschaftspolitik: Politökonomische Aspekte

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt gemäß den Leistungspunkten der Teilleistungen des Moduls.

Empfehlungen

Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse dringend empfohlen, wie sie insbesondere in den Veranstaltungen Volkswirtschaftslehre I [2610012] und Volkswirtschaftslehre II [2600014] vermittelt werden.

M

7.71 Modul: Wirtschaftsprivatrecht [M-INFO-101191]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

Leistungspunkte
9

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
3 Semester

Sprache
Deutsch

Level
3

Version
3

| Pflichtbestandteile | | | |
|---------------------|--|------|------|
| T-INFO-102013 | Privatrechtliche Übung | 9 LP | Matz |

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Teilleistung.

Voraussetzungen

Siehe Teilleistung.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts sowie des Sachenrechts,
- ist in der Lage, das Zusammenwirken der gesetzlichen Regelungen im BGB (betreffend die verschiedenen Vertragstypen und die dazugehörigen Haftungsfragen, Leistungsabwicklung, Leistungsstörungen, verschiedene Übereignungsarten sowie die dinglichen Sicherungsrechte) und im Handels- und Gesellschaftsrecht (hier insbesondere betreffend die Besonderheiten der Handelsgeschäfte, die handelsrechtliche Stellvertretung und das Kaufmannsrecht sowie die Organisationsformen, die das deutsche Gesellschaftsrecht für unternehmerische Aktivität zur Verfügung stellt) zu durchschauen,
- erwirbt in der Privatrechtlichen Übung die Fähigkeit, juristische Problemfälle mit juristischen Mitteln methodisch sauber zu lösen.

Inhalt

Das Modul baut auf dem Modul „Einführung in das Privatrecht“ auf. Der Studierende bekommt vertiefte Kenntnisse über besondere Vertragsarten des BGB sowie über komplexere gesellschaftsrechtliche Konstruktionen. Ferner wird den Studenten die Fähigkeit vermittelt, wie auch ein komplexerer juristischer Sachverhalt methodisch sauber zu lösen ist.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 ECTS, Präsenzzeit: ca. 90 Stunden, sonstige Zeiten für Vor- und Nachbereitung sowie Prüfungsvorbereitung: ca. 180 Stunden).

Der Gesamtaufwand von 9 Leistungspunkten verteilt sich auf ca. 3 Leistungspunkte im jeweiligen Semester.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie der Prüfungszeit und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.72 Modul: Wirtschaftstheorie [M-WIWI-101501]

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

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

| Wahlpflichtangebot (Wahl: 9 LP) | | | |
|---------------------------------|--|--------|----------------|
| T-WIWI-102609 | Advanced Topics in Economic Theory | 4,5 LP | Brumm, Mitusch |
| T-WIWI-102876 | Auction & Mechanism Design | 4,5 LP | Szech |
| T-WIWI-102892 | Economics and Behavior | 4,5 LP | Szech |
| T-WIWI-102850 | Einführung in die Spieltheorie | 4,5 LP | Puppe, Reiß |
| T-WIWI-102844 | Industrieökonomie | 4,5 LP | Reiß |
| T-WIWI-109121 | Macroeconomic Theory | 4,5 LP | Brumm |
| T-WIWI-102610 | Wohlfahrtstheorie | 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.

Voraussetzungen

Keine

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- beherrschen den Umgang mit zentralen Konzepten der mikroökonomischen Theorie und deren Anwendungen,
- sind in der Lage mikroökonomische Modelle und deren Aussagekraft zu interpretieren,
- erlangen fundierte Kenntnisse in der Theorie strategischer Entscheidungen sowie in allgemeinen Gleichgewichtsmodellen,
- können wohlfahrtstheoretische Methoden auf Probleme der Verteilungsgerechtigkeit, Chancengleichheit und der gesellschaftlichen Fairness anwenden.

Inhalt

Das Modul umfasst zentrale Konzepte der mikroökonomischen Theorie und deren Anwendungen. Dies beinhaltet eine fundierte Einführung in die Modellannahmen und Gleichgewichtskonzepte (Nash-Gleichgewicht, teilspielperfektes Gleichgewicht etc.) der nicht-kooperativen Spieltheorie („Einführung in die Spieltheorie“) sowie deren Anwendung auf die Grundproblematik unvollkommenen Wettbewerbs und den damit einhergehenden wirtschaftspolitischen Implikationen („Industrieökonomie“) und die Konzeption von Auktionen und ökonomischen (Anreiz-)Mechanismen („Auction & Mechanism Design“).

Weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung eines mikro-fundierten Gleichgewichts-Modells zur Untersuchung makroökonomischer Fragestellungen, wie beispielsweise Staatsverschuldung, Geld- und Arbeitsmarktpolitik („Macroeconomic Theory“). Des Weiteren besteht die Möglichkeit, Einblicke in die Grundlagen der Verhaltensökonomie und das Design ökonomischer Experimentalstudien („Economics and Behavior“) zu erlangen, sowie sich mit Fragen der Chancengleichheit, Verteilungsgerechtigkeit und Effizienz von Allokationen (insbesondere auf Wettbewerbsmärkten) zu beschäftigen („Wohlfahrtstheorie“).

Anmerkungen

Bitte beachten Sie, dass die Teilleistung T-WIWI-102609 "Advanced Topics in Economic Theory" derzeit nicht angeboten wird.

Arbeitsaufwand

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

Empfehlungen

Keine

8 Teilleistungen

T

8.1 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](#)


Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich





Leistungspunkte
 4

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|-------|---|------------|
| SS 2025 | 2134150 | Gas-, Schmieröl- und Betriebsmittelanalyse in der Antriebsentwicklung | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Gohl |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-105173 | Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor | | | Gohl, Koch |
| SS 2025 | 76--T-Mach-105173 | Gas-, Schmieröl- und Betriebsmittelanalyse in der Antriebsentwicklung | | | Gohl |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung, Dauer ca. 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Gas-, Schmieröl- und Betriebsmittelanalyse in der Antriebsentwicklung

2134150, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
 Präsenz

Literaturhinweise

Die Vorlesungsunterlagen werden vor jeder Veranstaltung an die Studenten verteilt.

T



8.2 Teilleistung: Advanced Topics in Economic Theory [T-WIWI-102609]




Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Brumm
Prof. Dr. Kay Mitusch

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101501 - Wirtschaftstheorie](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Unregelmäßig | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|---|---------------------------------|
| SS 2025 | 2520527 | Advanced Topics in Economic Theory | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Mitusch, Brumm |
| SS 2025 | 2520528 | Übung zu Advanced Topics in Economic Theory | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Pegorari, Corbo, Mitusch, Brumm |

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 2520527, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|---|---|--|

Literaturhinweise

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache angeboten:

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.

T

8.3 Teilleistung: Allgemeine und Anorganische Chemie [T-CHEMBIO-101866]

Verantwortung: Prof. Dr. Mario Ruben

Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemie und Biowissenschaften

Bestandteil von: [M-CHEMBIO-102335 - Allgemeine und Anorganische Chemie](#)



Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich




Leistungspunkte
7

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|-----------------------|
| WS 24/25 | 5004 | Allgemeine und Anorganische Chemie (für Studierende des Chemieingenieurwesens) | 3 SWS | Vorlesung (V) /  | Behrens |
| WS 24/25 | 5005 | Seminar zur Vorlesung Allgemeine und Anorganische Chemie (für Studierende des Chemieingenieurwesens) | 2 SWS | Seminar (S) /  | Scheiba |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7100003 | Allgemeine und Anorganische Chemie (für CIW, AGEW, TVWL, MWT) | | | Anson, Behrens, Ruben |
| WS 24/25 | 7100004 | Allgemeine und Anorganische Chemie (CIW, AGEW, TVWL, MWT, Wiederholung) | | | Ruben, Anson, Behrens |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

T

8.4 Teilleistung: Analyse multivariater Daten [T-WIWI-103063]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101420 - Ökonometrie und VWL](#)
[M-WIWI-101608 - Statistik und Ökonometrie](#)
[M-WIWI-105414 - Statistik und Ökonometrie II](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Unregelmäßig | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|-------------|
| SS 2025 | 2550550 | Analyse multivariater Daten | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Grothe |
| SS 2025 | 2550551 | Übung zu Analyse multivariater Daten | 2 SWS | Übung (Ü) / | Grothe, Liu |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900297 | Analyse multivariater Daten | | | Grothe |
| SS 2025 | 7900033 | Analyse multivariater Daten | | | Grothe |

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.

Die Prüfung wird im Prüfungszeitraum des Vorlesungssemesters angeboten. Zur Wiederholungsprüfung im Prüfungszeitraum des jeweiligen Folgesemesters werden ausschließlich Wiederholer (und keine Erstschrreiber) zugelassen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der Besuch der Veranstaltungen *Statistik 1* [2600008] und *Statistik 2* [2610020] wird empfohlen.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Jahre im Voraus geplante Lehrangebot kann auf der Lehrstuhl-Website nachgelesen werden

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|--|---|--|
| | Analyse multivariater Daten 2550550, SS 2025, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|--|---|--|

Literaturhinweise



Skript zur Vorlesung

T

8.5 Teilleistung: Angewandte Informatik – Anwendungen der Künstlichen Intelligenz [T-WIWI-110340]

Verantwortung: Dr.-Ing. Tobias Käfer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)
[M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------------|--|-------|---|-------------------|
| WS 24/25 | 2511314 | Angewandte Informatik - Anwendungen der Künstlichen Intelligenz | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Käfer, Kinder |
| WS 24/25 | 2511315 | Übung zu Angewandte Informatik - Anwendungen der Künstlichen Intelligenz | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Käfer, Qu, Kinder |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79AIFB_AKI_C1 | Angewandte Informatik – Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (Anmeldung bis 03.02.2025) | | | Käfer |
| SS 2025 | 79AIFB_AKI_C1 | Angewandte Informatik - Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (Anmeldung bis 21.07.2025) | | | Käfer |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) oder einer mündlichen Prüfung (20 min) (nach §4(2), 1 o. 2 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Note einer bestandenen Klausur kann durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb um bis zu 0,3-0,4 Notenpunkte verbessert werden.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Grundkenntnisse in Logik und Graphentheorie, wie sie z.B. in Grundlagen der Informatik erworben wurden, sind erforderlich.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Angewandte Informatik - Anwendungen der Künstlichen Intelligenz

2511314, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Die Vorlesung bietet einen Einblick in die Grundlagen von Künstlicher Intelligenz. Dabei werden Grundlegende Methoden der künstlichen Intelligenz vorgestellt und deren industrielle Anwendungsgebiete exemplarisch vorgestellt.

Anwendungen der KI ist ein Teilgebiet der Informatik das sich mit der Automatisierung von intelligenten Verhalten beschäftigt. Im allgemeinen geht es darum menschenähnliche Intelligenz abzubilden. Methoden künstlicher Intelligenz kommen in unterschiedlichen Bereichen wie bspw. Question Answering Systemen, Speech Recognition und Bilderkennung vor.

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die grundlegenden Konzepte von Künstlicher Intelligenz. Wesentliche theoretischen Grundlagen, Methoden und deren Anwendungen werden vorgestellt und erläutert.

Diese Vorlesung zielt darauf ab, den Studierenden ein Grundwissen und Verständnis über die Struktur, Analyse und Anwendungen ausgewählter Methoden und Technologien über Künstlicher Intelligenz zur Verfügung zu stellen. Die Themen umfassen u.a. Wissensmodellierung, Maschinelles Lernen, Text Mining, Uninformierte Suche und intelligente Agenten.

Lernziele:

Die Studierenden

- betrachten aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz und lernen insbesondere die Themen Wissensmodellierung, Maschinelles Lernen, Text Mining sowie Uninformierte Suche kennen.
- wenden interdisziplinäres Denken an.
- wenden technologische Ansätze auf aktuelle Probleme an.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 60 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

**Übung zu Angewandte Informatik - Anwendungen der Künstlichen Intelligenz**

2511315, WS 24/25, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Die Übungen orientieren sich an der Vorlesung Anwendungen von KI.

Mehrere Übungen werden abgehandelt, welche die Themen, die in der Vorlesung Anwendungen der KI 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.

Diese Vorlesung zielt darauf ab, den Studierenden ein Grundwissen und Verständnis über die Struktur, Analyse und Anwendungen ausgewählter Methoden und Technologien über Künstlicher Intelligenz zur Verfügung zu stellen. Die Themen umfassen u.a. Wissensmodellierung, Maschinelles Lernen, Text Mining, Uninformierte Suche und intelligente Agenten.

Lernziele:

Die Studierenden

- betrachten aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz und lernen insbesondere die Themen Wissensmodellierung, Maschinelles Lernen, Text Mining sowie Uninformierte Suche kennen.
- wenden interdisziplinäres Denken an.
- wenden technologische Ansätze auf aktuelle Probleme an.

T

8.6 Teilleistung: Angewandte Informatik – Cybersicherheit [T-WIWI-114156]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Volkamer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)
[M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|--------------|--|-------|-------------------|-----------------------------|
| SS 2025 | 2511550 | Angewandte Informatik – Cybersicherheit | 2 SWS | Vorlesung (V) / ● | Volkamer |
| SS 2025 | 2511551 | Übungen zu Angewandte Informatik – Cybersicherheit | 1 SWS | Übung (Ü) / ● | Volkamer, Berens, Ballreich |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 79AIFB_CS_A1 | Angewandte Informatik – Cybersicherheit (Anmeldung bis 21.07.2025) | | | Volkamer |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) oder in Form einer mündlichen Prüfung (ca. 30min.), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Durch die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben kann ein Notenbonus 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.

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung [T-WIWI-108387 - Informationssicherheit](#) darf nicht begonnen worden sein.

Anmerkungen**Qualifikationsziele**

Der/die Studierende:

- kann die Grundlagen der Informationssicherheit erklären und anwenden
- kennt passende Maßnahmen, um verschiedene Schutzziele zu erreichen, und kann diese Maßnahmen implementieren
- kann die Güte von organisatorischen Schutzmaßnahmen beurteilen, d.h. u.a. weiß, was beim Einsatz der einzelnen Maßnahmen zu berücksichtigen ist
- versteht die Unterschiede zwischen Informationssicherheit im Unternehmen und im privaten Kontext
- kennt die Einsatzgebiete unterschiedlicher Standards und kennt deren Schwächen
- kennt die Probleme der Informationssicherheit, die aus der Mensch-Maschine-Interaktion entstehen können und kann sie erklären
- kann kritisch mit Meldungen zu gefundenen Sicherheitsproblemen umgehen
- kann ein Softwareprojekt aus dem Gebiet der Informationssicherheit strukturieren und Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form erklären und präsentieren
- kann die Techniken des Human Centred Security and Privacy by Design anwenden, um benutzerfreundliche Software zu erzeugen.


Inhalt

- Grundlagen und Begrifflichkeiten der Informationssicherheit
- Verständnis der Schutzziele der Informationssicherheit und verschiedener Angriffsmodelle (inkl. zugehöriger Annahmen)
- Einführung in Maßnahmen zur Erreichung der jeweiligen Schutzziele unter Berücksichtigung verschiedener Angriffsmodelle
- Hinweis: Anders als in der Vorlesung IT-Sicherheit werden Maßnahmen wie Verschlüsselungsalgorithmen nur abstrakt behandelt, d.h. Idee der Maßnahme, Annahmen an den Angreifer und die Einsatzumgebung
- Vorstellung und Analyse von Problemen der Informationssicherheit, die aus der Mensch-Maschine-Interaktion entstehen sowie Vorstellung des Lösungsansatzes Human Centered Security by Design
- Einführung in organisatorische Schutzmaßnahmen und einzuhaltenden Standards für Unternehmen.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|---|---|--|
|  | Angewandte Informatik – Cybersicherheit 2511550, SS 2025, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|---|---|--|

Inhalt

- Grundlagen und Begrifflichkeiten der Informationssicherheit
- Verständnis der Schutzziele der Informationssicherheit und verschiedener Angriffsmodelle (inkl. zugehöriger Annahmen)
- Einführung in Maßnahmen zur Erreichung der jeweiligen Schutzziele unter Berücksichtigung verschiedener Angriffsmodelle
- Hinweis: Anders als in der Vorlesung IT Sicherheit werden Maßnahmen wie Verschlüsselungsalgorithmen nur abstrakt behandelt, d.h. Idee der Maßnahme, Annahmen an den Angreifer und die Einsatzumgebung
- Vorstellung und Analyse von Problemen der Informationssicherheit, die aus der Mensch-Maschine-Interaktion entstehen sowie Vorstellung des Lösungsansatzes Human Centered Security by Design
- Einführung in organisatorische Schutzmaßnahmen und einzuhaltenden Standards für Unternehmen

Lernziele:

Der/die Studierende

- kann die Grundlagen der Informationssicherheit erklären
- kennt passende Maßnahmen, um verschiedene Schutzziele zu erreichen
- kann die Güte von organisatorischen Schutzmaßnahmen beurteilen, d.h. u.a. weiß was beim Einsatz der einzelnen Maßnahmen zu berücksichtigen ist
- versteht die Unterschiede zwischen Informationssicherheit im Unternehmen und im privaten Kontext
- kennt die Einsatzgebiete unterschiedlicher Standards und kennt deren Schwächen
- kennt die Probleme der Informationssicherheit, die aus der Mensch-Maschine-Interaktion entstehen können, und kann sie erklären
- kann kritisch mit Meldungen zu gefundenen Sicherheitsproblemen umgehen.

Diese Veranstaltung können Sie auch für das KASTEL Zertifikat anrechnen lassen. Weitere Informationen zum Erlangen des Zertifikats finden Sie auf der SECUSO Webseite https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php.

Literaturhinweise

- P. Gerber, M. Ghiglieri, B. Henhapl, O. Kulyk, K. Marky, P. Mayer, B. Reinheimer, and M. Volkamer, *Human Factors in Security*. Springer, Jan. 2018, pp. 83–98.
- C. Eckert, *IT-Sicherheit: Konzepte-Verfahren-Protokolle*. Walter de Gruyter, 2013

**Übungen zu Angewandte Informatik – Cybersicherheit**2511551, SS 2025, 1 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Übung (Ü)
Präsenz****Inhalt**

Diese Veranstaltung können Sie auch für das KASTEL Zertifikat anrechnen lassen. Weitere Informationen zum Erlangen des Zertifikats finden Sie auf der SECUSO Webseite https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php).

T

8.7 Teilleistung: Angewandte Informatik – Datenbanksysteme [T-WIWI-110341]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)
[M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 4,5

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------------|--|-------|-----------------|----------|
| SS 2025 | 2511200 | Angewandte Informatik - Datenbanksysteme | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Sommer |
| SS 2025 | 2511201 | Übungen zu Angewandte Informatik - Datenbanksysteme | 1 SWS | Übung (Ü) / | Sommer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79AIFB_DBS_C5 | Angewandte Informatik – Datenbanksysteme (Anmeldung verlängert bis 09.02.2025) | | | Oberweis |
| SS 2025 | 79AIFB_DBS_B1 | Angewandte Informatik - Datenbanksysteme (Anmeldung bis 21.07.2025) | | | Oberweis |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung [T-WIWI-102660 - Datenbanksysteme](#) darf nicht begonnen worden sein.

Anmerkungen

Ersetzt ab Sommersemester 2020 T-WIWI-102660 "Datenbanksysteme".

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Angewandte Informatik - Datenbanksysteme

2511200, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Datenbanksysteme (DBS) spielen in heutigen Unternehmen eine enorm wichtige Rolle. Die internen und externen Daten werden in der Datenbank des jeweiligen Betriebes gespeichert und bearbeitet. Die richtige Verwaltung und Organisation dieser Daten hilft bei der Lösung zahlreicher Probleme, ermöglicht zeitgleiche Abfragen von mehreren Benutzern und ist organisatorische und operationale Basis für die gesamten Arbeitsabläufe und Prozesse des Unternehmens. Die Vorlesung führt in den Bereich der Datenbanktheorie ein, umfasst die Grundlagen der Datenbanksprachen und Datenbanksysteme, betrachtet grundlegende Konzepte von objektorientierten und XML-Datenbanken, vermittelt die Prinzipien der Mehrbenutzerkontrolle der Datenbank und der physischen Datenorganisation. Darüber hinaus gibt sie einen Überblick über oft in der betriebswirtschaftlichen Praxis anzutreffende Datenbank-Probleme wie:

- Korrektheit von Daten (operationale, semantische Integrität),
- Wiederherstellung eines konsistenten Datenbankzustandes,
- Synchronisation paralleler Transaktionen (Phantom-Problem).

Lernziele:

Studierende

- erläutern die Begriffe und Prinzipien von Datenbankmodellen, -sprachen und -systemen und deren Einsatzmöglichkeiten,
- entwerfen basierend auf fundierten theoretischen Grundlagen relationale Datenbanken,
- erstellen Anfragen an relationale Datenbanksysteme,
- überblicken weiterführende Datenbank-Probleme der betriebswirtschaftlichen Praxis.

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

- Schlageter, Stucky. Datenbanksysteme: Konzepte und Modelle. Teubner 1983.
- S. M. Lang, P. C. Lockemann. Datenbankeinsatz. Springer-Verlag 1995.
- Jim Gray, Andreas Reuter. Transaction Processing: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann 1993.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Übungen zu Angewandte Informatik - Datenbanksysteme**

2511201, SS 2025, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Datenbanksysteme (DBS) spielen in heutigen Unternehmen eine enorm wichtige Rolle. Die internen und externen Daten werden in der Datenbank des jeweiligen Betriebes gespeichert und bearbeitet. Die richtige Verwaltung und Organisation dieser Daten hilft bei der Lösung zahlreicher Probleme, ermöglicht zeitgleiche Abfragen von mehreren Benutzern und ist organisatorische und operationale Basis für die gesamten Arbeitsabläufe und Prozesse des Unternehmens.

Die Vorlesung führt in den Bereich der Datenbanktheorie ein, umfasst die Grundlagen der Datenbanksprachen und Datenbanksysteme, vermittelt die Prinzipien der Mehrbenutzerkontrolle der Datenbank und der physischen Datenorganisation. Darüber hinaus gibt sie einen Überblick über oft in der betriebswirtschaftlichen Praxis anzutreffende Datenbank-Probleme wie die Korrektheit von Daten (operationale, semantische Integrität), die Wiederherstellung eines konsistenten Datenbankzustandes und die Synchronisation paralleler Transaktionen.

Literaturhinweise

Schlageter / Stucky: Datenbanksysteme: Konzepte und Modelle, 2. Auflage, Teubner, Stuttgart, 1983 P. C. Lockemann / J. W. Schmidt (Hrsg.): Datenbank-Handbuch, Springer-Verlag, 1987 S. Cannan / G. Otten: SQL - The Standard Handbook, McGraw-Hill, 1993 Jim Gray / Andreas Reuter: Transaction Processing: Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann, 1993 S. M. Lang / P. C. Lockemann: Datenbankeinsatz, Springer-Verlag, 1995 Ramez Elmasri / Shamkant B. Navathe: Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley, 1994 und 2000

T

8.8 Teilleistung: Angewandte Informatik – Internet Computing [T-WIWI-110339]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)
[M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|-------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | siehe Anmerkungen | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-----------------|--|-------|-------------------|---|
| SS 2025 | 2511032 | Angewandte Informatik - Internet Computing | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🎤 | Lins, Kannengießer, Schmidt-Kraepelin, Sturm, Thiebes |
| SS 2025 | 2511033 | Übungen zu Angewandte Informatik - Internet Computing | 1 SWS | Übung (Ü) / 🧩 | Lins, Kannengießer, Schmidt-Kraepelin, Sturm, Thiebes, Guse, Rank |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79AIFB_AI-IC_B4 | Angewandte Informatik – Internet Computing (Anmeldung verlängert bis 09.02.2025) | | | Sunyaev |
| SS 2025 | 79AIFB_AI2 | Angewandte Informatik - Internet Computing (Anmeldung bis 16.09.2025) | | | Sunyaev |

Legende: 🎤 Online, 🧩 Präsenz/Online gemischt, 🎤 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Prüfung wird für Erstschrreiber letztmals im Sommersemester 2025 angeboten. Die letzte Prüfungsmöglichkeit (nur für Wiederholer) besteht im Wintersemester 2025/2026. Die Vorlesung "Angewandte Informatik – Internet Computing" (Prof. Dr. A. Sunyaev) wird durch die neue Vorlesung "Angewandte Informatik – Cybersicherheit" (Prof. Dr. M. Volkamer) ersetzt.

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.

Bei erfolgreicher Teilnahme am Übungsbetrieb durch die Abgabe von korrekten Lösungen zu 50% der gestellten Übungsaufgaben kann ein Notenbonus 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

Die Vorlesung "Angewandte Informatik – Internet Computing" (Prof. Dr. A. Sunyaev) wird letztmals im Sommersemester 2025 gehalten und dann durch die neue Vorlesung "Angewandte Informatik – Cybersicherheit" (Prof. Dr. M. Volkamer) ersetzt.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Angewandte Informatik - Internet Computing

2511032, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Vorlesung (V)
Präsenz**

Inhalt

Die Vorlesung Angewandte Informatik - Internet Computing gibt Einblicke in grundlegende Konzepte und zukunftsweisende Technologien verteilter Systeme und des Internet Computing. Studierende sollen die vorgestellten Konzepte und Technologien situationsangemessen auswählen, gestalten und einsetzen können. Die Veranstaltungen führt zunächst grundlegende Konzepte verteilter Systeme (z. B. Gestaltung von Architekturen verteilter Systeme, Internet Architekturen, Web Services, Middleware) ein.

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

T

8.9 Teilleistung: Angewandte Informatik – Mobile Computing [T-WIWI-113957]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)
[M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik](#)



Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich





Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|---------------------------|
| SS 2025 | 2511226 | Angewandte Informatik - Mobile Computing | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Schiefer |
| SS 2025 | 2511227 | Übungen zu Angewandte Informatik - Mobile Computing | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Schiefer, Forell, Fritsch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 7900225 | Angewandte Informatik – Mobile Computing (Anmeldung bis 21.07.2025) | | | Oberweis |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 min) oder ggf. mündlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Angewandte Informatik - Mobile Computing

2511226, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung behandelt die Grundlagen für Mobile Computing. Diese werden mit dem wirtschaftlichen Hintergrund in Deutschland verzahnt.

Inhalte sind:

1. Organisatorisches
2. Einführung & Definitionen
3. Mobile Geräte
4. Mobilfunktechnologien
5. Mobilfunkmarkt
6. Mobile Anwendungen
7. Digitale Funktechnologien
8. Ortung & Kontext

Anmerkung: Die oben angegebenen Lehreinheiten haben jeweils einen unterschiedlichen Umfang.

Lernziele:

Wenn Sie im Beruf mit einer Fragestellung konfrontiert werden, welche „Mobile Computing“ tangiert, sollen Sie in der Lage sein, schnell und kompetent entsprechende Antworten zu geben. Dazu ist ein breiter Überblick über das Themenfeld nötig:

- Marktstrukturen
- Technik
- Möglichkeiten für Anwendungen
- Prozesse
- Probleme

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

Organisatorisches

Vorlesung und Übung werden integriert angeboten.

Literaturhinweise

- Jochen Schiller: Mobilkommunikation (2. Aufl. 2003)
http://www.mi.fu-berlin.de/inf/groups/ag-tech/teaching/resources/Mobile_Communications/course_Material/index.html
- Martin Sauter: Grundkurs Mobile Kommunikationssysteme (6. Aufl. 2015)
<http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-658-08342-7>
- Küpper, A.: Location-based Services. Fundamentals and Operation. Wiley & Sons, 2005.
- Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. Dpunkt.verlag, 2. Auflage, 2005.
- Mansfeld, W.: Satellitenortung und Navigation: Grundlagen, Wirkungsweise und Anwendung globaler Satellitennavigationssysteme
- Dodel, H., Häupler, D.: Satellitennavigation

Einige relevante Informationen im Web

- Bundesnetzagentur <http://www.bundesnetzagentur.de>
u.a. Jahresbericht und Marktbeobachtung
- VATM-Marktstudien
<http://www.vatm.de/vatm-marktstudien.html>
- Verbände, bspw. BITKOM (bitkom.org), eco e.V. (eco.de)
- Presse, bspw. Teltarif, Heise, Golem, ...
- Statistiken (Statista Lizenz des KIT)

T

8.10 Teilleistung: Angewandte Informatik – Modellierung [T-WIWI-110338]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)
[M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------------|--|-------|-----------------|-------------------|
| WS 24/25 | 2511030 | Angewandte Informatik - Modellierung | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Schiefer, Schüler |
| WS 24/25 | 2511031 | Übungen zu Angewandte Informatik - Modellierung | 1 SWS | Übung (Ü) / | Schiefer, Schüler |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79AIFB_AI1_C4 | Angewandte Informatik – Modellierung (Anmeldung verlängert bis 09.02.2025) | | | Oberweis |
| SS 2025 | 79AIFB_AI1 | Angewandte Informatik - Modellierung (Anmeldung bis 21.07.2025) | | | Oberweis |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Keine

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Angewandte Informatik - Modellierung

2511030, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Modellierung ist im Kontext komplexer Informationssysteme für viele Aspekte von zentraler Bedeutung: u.a. im Kontext zu entwickelnder Systeme für das Verstehen ihrer Funktionalität oder im Kontext existierender Systeme für die Unterstützung ihrer Wartung und Weiterentwicklung.

Modellierung, insbesondere Modellierung von Informationssystemen, bildet den Schwerpunkt dieser Vorlesung. Die Vorlesung ist im Wesentlichen in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil wird die Modellierung von statischen Aspekten, in dem zweiten Teil wird die Modellierung von den dynamischen Aspekten von Informationssystemen behandelt.

Die Vorlesung beginnt mit der Definition von Modellen und den Vorteilen der Modellbildung. Danach werden fortgeschrittene Aspekte von UML, das Entity Relationship Modell (ER-Modell) und Logiken zur Modellierung von statischen Aspekten in Detail erklärt. Des weiteren werden das relationale Modell sowie der systematische Entwurf von Datenbanken ausgehend von ER-Modellen behandelt. Zur Modellierung dynamischer Aspekte werden verschiedene Arten von Petri-Netzen mit den zugehörigen Analysetechniken vorgestellt.

Lernziele:

Studierende

- erläutern die Stärken und Schwächen der verschiedenen Ansätze zur Modellierung von Informationssystemen,
- wählen für eine gegebene Fragestellung eine geeignete Modellierungsmethode aus und wenden diese selbständig an,
- erstellen selbständig UML-Modelle, ER-Modelle und Petri-Netze,
- modellieren gegebene Sachverhalte in Aussagen- und Prädikatenlogik und können diese interpretieren,
- analysieren verschiedene Eigenschaften in der Aussagen- und Prädikatenlogik,
- erstellen und bewerten relationale Datenbankschemata sowie formulieren Anfragen in relationaler Algebra.

Arbeitsaufwand:

Wirtschaftsingenieurwesen / Technische Volkswirtschaftslehre:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Vorlesung: 30 Stunden (15 Termine)
- Übung (Tutorien): 15 Stunden (7 Termine)
- Selbststudium: 90 Stunden

Informationswirtschaft / Wirtschaftsinformatik

- Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden
- Vorlesung: 30 Stunden (15 Termine)
- Übung (Tutorien): 15 Stunden (7 Termine)
- Selbststudium: 75 Stunden

Literaturhinweise

- Bernhard Rumpe. Modellierung mit UML, Springer-Verlag, 2004.
- R. Elmasri, S. B. Navathe. Fundamentals of Database Systems. Pearson Education 2009.
- W. Reisig. Petrinetze, Springer-Verlag, 2010.

Weiterführende Literatur:

- U. Kastens, H. Kleine Büning. Modellierung – Grundlagen und Formale Methoden. Carl Hanser Verlag, 2014
- J.L. Peterson. Petri Net Theory and Modeling of Systems, Prentice Hall, 1981.
- U. Schöning. Logik für Informatiker. Spektrum Akademischer Verlag, 2000

**Übungen zu Angewandte Informatik - Modellierung**

2511031, WS 24/25, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Modellierung ist im Kontext komplexer Informationssysteme für viele Aspekte von zentraler Bedeutung: u.a. im Kontext zu entwickelnder Systeme für das Verstehen ihrer Funktionalität oder im Kontext existierender Systeme für die Unterstützung ihrer Wartung und Weiterentwicklung.

Modellierung, insbesondere Modellierung von Informationssystemen, bildet den Schwerpunkt dieser Vorlesung. Die Vorlesung ist im Wesentlichen in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil wird die Modellierung von statischen Aspekten, in dem zweiten Teil wird die Modellierung von den dynamischen Aspekten von Informationssystemen behandelt.

Die Vorlesung beginnt mit der Definition von Modellen und den Vorteilen der Modellbildung. Danach werden fortgeschrittene Aspekte von UML, das Entity Relationship Modell (ER-Modell) und Logiken zur Modellierung von statischen Aspekten in Detail erklärt. Des Weiteren werden das relationale Modell sowie der systematische Entwurf von Datenbanken ausgehend von ER-Modellen behandelt. Zur Modellierung dynamischer Aspekte werden verschiedene Arten von Petri-Netzen mit den zugehörigen Analysetechniken vorgestellt.

Lernziele:

Studierende

- erläutern die Stärken und Schwächen der verschiedenen Ansätze zur Modellierung von Informationssystemen,
- wählen für eine gegebene Fragestellung eine geeignete Modellierungsmethode aus und wenden diese selbständig an,
- erstellen selbständig UML-Modelle, ER-Modelle und Petri-Netze,
- modellieren gegebene Sachverhalte in Aussagen- und Prädikatenlogik und können diese interpretieren,
- analysieren verschiedene Eigenschaften in der Aussagen- und Prädikatenlogik,
- erstellen und bewerten relationale Datenbankschemata sowie formulieren Anfragen in relationaler Algebra.

Arbeitsaufwand:

Wirtschaftsingenieurwesen / Technische Volkswirtschaftslehre:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Vorlesung: 30 Stunden (15 Termine)
- Übung (Tutorien): 15 Stunden (7 Termine)
- Selbststudium: 90 Stunden

Informationswirtschaft / Wirtschaftsinformatik

- Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden
- Vorlesung: 30 Stunden (15 Termine)
- Übung (Tutorien): 15 Stunden (7 Termine)
- Selbststudium: 75 Stunden

Organisatorisches

Bei Bedarf wird ein Tutorium online angeboten.

Literaturhinweise

- - Bernhard Rumpe. Modellierung mit UML, Springer-Verlag, 2004.
 - R. Elmasri, S. B. Navathe. Fundamentals of Database Systems. Pearson Education 2009.
 - W. Reisig. Petrinetze, Springer-Verlag, 2010.

Weiterführende Literatur:

- U. Kastens, H. Kleine Büning. Modellierung – Grundlagen und Formale Methoden. Carl Hanser Verlag, 2014
- J.L. Peterson. Petri Net Theory and Modeling of Systems, Prentice Hall, 1981.
- U. Schöning. Logik für Informatiker. Spektrum Akademischer Verlag, 2000

T

8.11 Teilleistung: Angewandte Informatik – Software Engineering [T-WIWI-110343]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)
[M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus siehe Anmerkungen | Version 2 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|--------------|--|----------|
| WS 24/25 | 79AIFB_SE_B1 | Angewandte Informatik – Software Engineering (Anmeldung verlängert bis 09.02.2025) | Oberweis |
| SS 2025 | 79AIFB_SE_B3 | Angewandte Informatik - Software Engineering (Anmeldung bis 21.07.2025) | Oberweis |

Erfolgskontrolle(n)

Die Prüfung wird für Erstschreiber letztmals im Sommersemester 2025 angeboten. Die letzte Prüfungsmöglichkeit (nur für Wiederholer) besteht im Wintersemester 2025/2026. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) nach §4(2), 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung [T-WIWI-100809 - Software Engineering](#) darf nicht begonnen worden sein.

Anmerkungen

Die Vorlesung wird ab dem Sommersemester 2025 nicht mehr angeboten. Teile der Vorlesung werden in die neue Lehrveranstaltung "Angewandte Informatik - Mobile Computing" integriert.

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.12 Teilleistung: Anorganisch-Chemisches Praktikum [T-CHEMBIO-108287]**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Chemie und Biowissenschaften**Bestandteil von:** [M-CHEMBIO-104026 - Anorganisch-Chemisches Praktikum](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 7 | Drittelpnoten | 1 |

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|
| SS 2025 | 7100014 | Anorganisch-Chemisches Praktikum für AGEW, GEÖK, MATWERK und TVWL | Anson |

Voraussetzungen

keine

T

8.13 Teilleistung: Arbeitsrecht [T-INFO-111436]

Verantwortung: Dr. Alexander Hoff
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)


Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 3

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|------------------------------|-------|---|---------------|
| SS 2025 | 24668 | Arbeitsrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Hoff |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500001 | Arbeitsrecht | | | Sattler, Matz |
| SS 2025 | 7500082 | Arbeitsrecht | | | Sattler |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (i.d.R. 60min Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Arbeitsrecht

24668, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Studenten erhalten einen Einblick in das kollektive Arbeitsrecht. Sie lernen die Bedeutung der Tarifparteien innerhalb der Wirtschaftsordnung kennen, erhalten vertiefte Kenntnisse im Betriebsverfassungsrecht und einen kurzen Einblick in das Arbeitskampfrecht. Daneben werden Kenntnisse des Arbeitnehmerüberlassungsrechts und des Sozialrechts vermittelt.

Lernziele: Aufbauend auf den in *Arbeitsrecht I* erworbenen Kenntnissen sollen die Studenten einen vertieften Einblick in das Arbeitsrecht erhalten.

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literaturhinweise

Literaturempfehlung wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

T

8.14 Teilleistung: Auction & Mechanism Design [T-WIWI-102876]

Verantwortung: Prof. Dr. Nora Szech
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101499 - Angewandte Mikroökonomik](#)
[M-WIWI-101501 - Wirtschaftstheorie](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 4,5

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|-------|
| SS 2025 | 2560550 | Digitale Märkte und Mechanismen | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Rosar |
| SS 2025 | 2560551 | Übung zu Digitale Märkte und Mechanismen | 1 SWS | Übung (Ü) / | Rosar |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900007 | Klausur Digitale Märkte und Mechanismen (2) | | | Puppe |
| SS 2025 | 7900161 | Klausur Digitale Märkte und Mechanismen | | | Puppe |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach S4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

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

Grundkenntnisse in Mikroökonomie und Statistik sind wünschenswert. Ein Hintergrund in Spieltheorie ist hilfreich, aber nicht zwingend notwendig.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird in englischer Sprache gehalten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digitale Märkte und Mechanismen

2560550, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Auktionen sind ein zentrales Instrument der digitalen Wirtschaft – oft sichtbar, wie bei eBay, aber auch im Verborgenen, etwa bei jeder Google-Suche oder im automatisierten Handel mit Online-Werbung. Doch welche strategischen Anreize bestimmen das Verhalten der Bieter? Und wie lassen sich Auktionsmechanismen gezielt gestalten, um Effizienz oder Erlös zu maximieren?

Diese Veranstaltung vermittelt die theoretischen Grundlagen und methodischen Werkzeuge zur Analyse und Gestaltung von Auktionen und Mechanismen. Studierende erlernen die Gleichgewichtskonzepte strategischer Interaktion in Auktionsmärkten, vergleichen Auktionsformate im Hinblick auf Effizienz und Ertrag und werden mit den Prinzipien des (Bayesianischen) Mechanismus Designs vertraut gemacht. Mechanismus Design kann dabei als die gezielte Gestaltung von Spielen verstanden werden, um bestimmte ökonomische Ziele zu erreichen.

Der Kurs richtet sich an alle, die sich für die spieltheoretische Modellierung von Märkten und das Design wirtschaftlicher Anreizmechanismen interessieren – von der theoretischen Fundierung bis zur praktischen Anwendung in modernen Plattformökonomien. Die für den Kurs erforderliche Spieltheorie wird in der Veranstaltung erklärt.

(Hinweis: Der Kurs trug früher den Namen "Auction & Mechanism Design", und die Teilleistung wird weiterhin unter diesem Namen geführt.)

T

8.15 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](#)


Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich





Leistungspunkte
4

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|--|------|
| SS 2025 | 2134153 | Aufladung von Verbrennungsmotoren | 2 SWS | Block-Vorlesung (BV) /  | Kech |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, ca. 20 Minuten.

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand


120 Std.





T

8.16 Teilleistung: Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts [T-INFO-108462]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|--|---------|
| SS 2025 | 24821 | Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts | 2 SWS | Kolloquium (KOL) /  | Sattler |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 7500099 | Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts | | | Sattler |

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). Es wird eine Gesamtnote vergeben.

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 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Kolloquium (KOL) Präsenz |
|---|---|---|

Inhalt

Die Veranstaltung findet im Sommersemester in Form eines Kolloquiums statt. Dazu wird den Teilnehmern zu dem jeweils von Ihnen gewählten Thema aus dem Bereich des Internetrechts jeweils ein sog. Basisdokument zugänglich gemacht (Urteil, Aufsatz), von dem ausgehend die jeweilige Teilnehmerin bzw. der jeweilige Teilnehmer das gewählte Thema in einem 20-minütigen Vortrag vorstellt, das im Anschluss in gleicher Zeit in der Gruppe diskutiert wird.

Die Erfolgskontrolle umfasst einen Vortrag mit Power-Point-Präsentation (Dauer: 20 Minuten) und anschließende Diskussion (Dauer: 20 Minuten).

Organisatorisches

Um einen Platz im Kolloquium zu erhalten, ist die **Anmeldung zur Prüfung "Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts" (Prüfungsnummer 7500099) im Campus-System** erforderlich.

Die **Anmeldefrist** ist von **03.03.-13.04.2025**.

Die **Teilnehmerzahl** ist auf **15 Personen** begrenzt. Die Platzvergabe erfolgt nach dem Prinzip "First Come First Served".

Die angemeldeten Teilnehmenden werden nach dem Ende des Anmeldezeitraums per E-Mail benachrichtigt und müssen innerhalb einer vorgegebenen Frist dem Institut drei Präferenzthemen per E-Mail mitteilen.

Die endgültige Zuteilung der Themen erfolgt dann in der Vorbesprechung.

T

8.17 Teilleistung: Automation and Autonomy in Logistics [T-MACH-113566]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-106995 - Automatisierung und Materialfluss in der Logistik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Sem. | 2 |

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung, Dauer 60 Minuten

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.18 Teilleistung: B2B Vertriebsmanagement [T-WIWI-111367]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101424 - Grundlagen des Marketing](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|------------------|
| WS 24/25 | 2572187 | B2B Vertriebsmanagement | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Klarmann |
| WS 24/25 | 2572188 | Übung zu B2B Vertriebsmanagement (Bachelor) | 1 SWS | Übung (Ü) / | Gerlach, Daumann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900125 | B2B Vertriebsmanagement | | | Klarmann |
| SS 2025 | 7900021 | B2B Vertriebsmanagement | | | Klarmann |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch die Ausarbeitung und den Vortrag einer Verkaufspräsentation auf Basis einer Case Study (max. 30 Punkte) sowie einer Klausur mit zusätzlichen Hilfsmitteln im Sinne einer Open Book Klausur (max. 60 Punkte). Insgesamt können in der Veranstaltung maximal 90 Punkte erzielt werden. 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 und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

B2B Vertriebsmanagement

2572187, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt**Inhalt**

Die Veranstaltung soll Sie fit machen auch in einer ganz besonderen Umgebung Marketing-Verantwortung zu übernehmen. Dabei geht es um Unternehmen, die ihre (oft technisch hochkomplexen) Produkte selbst wieder an andere Unternehmen vertreiben und vermarkten. Hier spricht man vom "Business-to-Business" (B2B-)Marketing und Vertrieb. Da traditionelle Kommunikationsinstrumente (z.B. Werbung) hier oft kaum oder gar nicht funktionieren und viele Projekte zu einer langjährigen Zusammenarbeit zwischen Anbieter und Kunden führen, kommt dem (persönlichen) Verkauf eine besondere Rolle in der Vermarktung zu. Deshalb führt diese Veranstaltung zum einen in das Marketing auf B2B Märkten ein, zum anderen beschäftigt sie sich mit Fragestellungen von Vertrieb und Verkauf.

Themen im Hinblick auf das B2B Vertriebsmanagement sind:

- Grundlegende Aspekte des B2B Vertriebs und des B2B Einkaufs
- Verständnis von Vermarktungsherausforderungen in spezifischen B2B Geschäftstypen (Commodities, Systeme, Lösungen)
- Value Pricing und wertbasiertes Verkaufen
- Organisationales Kaufverhalten
- Grundlagen des B2B Customer Relationship Management (z.B. Key Account Management, Referenzkundenmanagement)
- Vertriebsprozess (Leadgenerierung, Verkaufspräsentationen, kundenorientiertes Verkaufen, Abschluss)
- Vertriebsautomatisierung

Lernziele

Studierende

- Kennen Marketing- und Vertriebs-Besonderheiten und Herausforderungen in B2B Umgebungen
- Sind fähig, verschiedene B2B Geschäftstypen und deren Besonderheiten in der Vermarktung zu identifizieren
- Kennen die zentralen Theorien zum organisationalen Kaufverhalten
- Kennen zentrale Ziele des Customer Relationship Management in B2B Umgebungen und können diese mit geeigneten Instrumenten umsetzen
- Sind fähig eine Kundenpriorisierung vorzunehmen und die B2B Customer Lifetime Value zu berechnen
- Wissen, wie B2B Verkaufspräsentationen ablaufen und haben hier auch praktische Erfahrungen gesammelt
- Sind in der Lage wertbasiert Preise zu bestimmen

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 35 Stunden

Selbststudium: 100 Stunden

Organisatorisches

Termine werden bekannt gegeben.

Literaturhinweise

Homburg, Christian (2016), Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden.

T

8.19 Teilleistung: Bachelorarbeit [T-WIWI-103096]

Verantwortung: Studiendekan des KIT-Studienganges
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101612 - Modul Bachelorarbeit](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------|-----------------|--------------|---------|
| Abschlussarbeit | 12 | Drittelnoten | 1 |

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 | 1 Monate |
| Korrekturfrist | 6 Wochen |

Empfehlungen

Siehe Modulbeschreibung

Anmerkungen

Siehe Modulbeschreibung

T

8.20 Teilleistung: Baubetriebstechnik [T-BGU-101691]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101004 - Grundlagen des Baubetriebs](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
6

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Sem.

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|---|-------|-------------------|--|
| SS 2025 | 6200410 | Baubetriebstechnik | 3 SWS | Vorlesung (V) / ● | Gentes, Haghsheno, Schneider |
| SS 2025 | 6200411 | Übungen zu Baubetriebstechnik | 1 SWS | Übung (Ü) / ● | Gentes, Haghsheno, Schneider, Waleczko |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 8230101691 | Baubetriebstechnik | | | Haghsheno, Gentes, Schneider |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung mit 90 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

180 Std.

T

8.21 Teilleistung: Berufspraktikum [T-WIWI-102756]

Verantwortung: Studiendekan des KIT-Studienganges
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101610 - Berufspraktikum](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------|-----------------|-------------------|---------|
| Studienleistung | 10 | best./nicht best. | 1 |

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Modulbeschreibung

Voraussetzungen

Siehe Modulbeschreibung

Empfehlungen

Siehe Modulbeschreibung

Anmerkungen

Siehe Modulbeschreibung

T


8.22 Teilleistung: Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren [T-MACH-105184]





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](#)

| | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich | Leistungspunkte 4 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 1 |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|---|----------|
| WS 24/25 | 2133108 | Betriebsstoffe für motorische Antriebe | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Kehrwald |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-105184 | Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren | | | Kehrwald |
| SS 2025 | 76-T-MACH-105184 | Betriebsstoffe für motorische Antriebe | | | Kehrwald |

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:

| | | |
|----------|---|--|
| V | Betriebsstoffe für motorische Antriebe 2133108, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|----------|---|--|

Inhalt

Vorgestellt werden auch elektrische Antriebe und Brennstoffzellen-Antrieb mit den zugehörigen Betriebsstoffen

- Einführung, Grundlagen, Primärenergie und Energieketten
- Anschauliche Chemie der Kohlenwasserstoffe
- Fossile Energieträger, Exploration, Verarbeitung, Normen
- Betriebsstoffe nicht fossil, regenerativ, alternativ
- Kraftstoffe, Schmierstoffe, Kühlmittel, AdBlue
- Laboranalytik, Testing, Prüfstände und Messtechnik
- Exkursion Prüffelder für motorische Antriebe 0,5 bis 3.500 kW

Literaturhinweise

Skript

T

8.23 Teilleistung: BGB für Anfänger [T-INFO-103339]

Verantwortung: Dr. Yvonne Matz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101190 - Einführung in das Privatrecht](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|----------------------------------|-------|-----------------|------|
| WS 24/25 | 2424012 | BGB für Anfänger | 4 SWS | Vorlesung (V) / | Matz |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500012 | BGB für Anfänger | | | Matz |
| SS 2025 | 7500041 | BGB für Anfänger | | | Matz |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90min) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

BGB für Anfänger

2424012, WS 24/25, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung beginnt mit einer allgemeinen Einführung ins Recht. Was ist Recht, warum gilt Recht und was will Recht im Zusammenspiel mit Sozialverhalten, Technikentwicklung und Markt? Welche Beziehung besteht zwischen Recht und Gerechtigkeit? Ebenfalls einführend wird die Unterscheidung von Privatrecht, öffentlichem Recht und Strafrecht vorgestellt sowie die Grundzüge der gerichtlichen und außergerichtlichen einschließlich der internationalen Rechtsdurchsetzung erläutert. Anschließend werden die Grundbegriffe des Rechts in ihrer konkreten Ausformung im deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) besprochen. Das betrifft insbesondere Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, Willenserklärung, die Einschaltung Dritter (insbes. Stellvertretung), Vertragsschluß (einschließlich Trennungs- und Abstraktionsprinzip), allgemeine Geschäftsbedingungen, Verbraucherschutz, Leistungsstörungen. Abschließend erfolgt ein Ausblick auf das Schuld- und das Sachenrecht. Schließlich wird eine Einführung in die Subsumtionstechnik gegeben.

Lernziele: Der/die Studierende kennt die Grundstruktur des deutschen Rechtssystems und versteht die Unterschiede von Privatrecht, öffentlichem Recht und Strafrecht. Er/sie hat Kenntnisse über die Grundprinzipien (Privatautonomie, Abstraktions- und Trennungsprinzip) und Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts (Rechtssubjekte, Rechtsobjekte, Willenserklärung, Vertragsschluss, allgemeine Geschäftsbedingungen, Verbraucherschutz, Leistungsstörungen usw.). Der/die Studierende hat ein Grundverständnis für rechtliche Problemlagen und juristische Lösungsstrategien entwickelt. Er/sie erkennt rechtlich relevante Sachverhalte und kann anhand der Gesetzestexte einfach gelagerte Fälle lösen. Er/sie hat einen Eindruck davon, wie Juristen ihre Lösungen im Gutachtenstil darstellen und macht sich zunehmend mit der juristischen Arbeitsweise und Darstellungsform vertraut.

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 120 Stunden (4.0 Credits) davon 45 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 30 h für die Klausurvorbereitung.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4, Abs. 2, 1 der SPO.

Organisatorisches

ACHTUNG: Die Vorlesung BGB für Anfänger beginnt im WS 2024/2025 erst am Freitag, 25.10.2024!

Literaturhinweise

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Weiterführende Literatur


Literaturangaben werden in den Vorlesungsfolien angekündigt.




T

8.24 Teilleistung: BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II [T-MACH-100967]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|---------------|
| SS 2025 | 2142883 | BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Guber, Ahrens |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-100967 | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II | | | Guber |
| SS 2025 | 76-T-MACH-100967 | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II | | | Guber |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schrittliche Prüfung (75 Min.)

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II

2142883, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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
 Atemgas-Analyse / Atemluft-Diagnostik
 Neurobionik / Neuroprothetik
 Nano-Chirurgie

Organisatorisches

Zu jedem Vorlesungstermin werden via ILIAS die jeweiligen Folien im PDF-Format zur Verfügung gestellt.

schriftl. Prüfung: Mo, 08.09.2025, 8 - 10 Uhr; 10.11 Hertz-Hörsaal

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

T 8.25 Teilleistung: BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III [T-MACH-100968]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 3 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 2 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|-----------------|---------------|
| SS 2025 | 2142879 | BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Guber, Ahrens |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-100968 | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III | Guber | | |
| SS 2025 | 76-T-MACH-100968 | BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III | Guber | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (75 Min.)

Voraussetzungen
keine

Arbeitsaufwand
120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|--|--|
| V | BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III 2142879, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|----------|--|--|

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
 Zu jedem Vorlesungstermin werden via ILIAS die jeweiligen Folien im PDF-Format zur Verfügung gestellt.
 schriftl. Prüfung: Mo, 22.09.2025, 10:30 - 12:30 Uhr; 10.11 Hertz-Hörsaal

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

T

8.26 Teilleistung: Brand Management [T-WIWI-112156]

Verantwortung: Prof. Dr. Ann-Kristin Kupfer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101424 - Grundlagen des Marketing](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|--------|
| WS 24/25 | 2572190 | Brand Management | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Kupfer |
| WS 24/25 | 2572191 | Brand Management Exercise | 1 SWS | Übung (Ü) / | Kupfer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900158 | Brand Management | | | Kupfer |
| SS 2025 | 7900047 | Brand Management | | | Kupfer |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch die Ausarbeitung und Präsentation einer Case Study sowie einer Klausur. Weitere Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Die aktive Teilnahme an dem Kurs wird nachdrücklich empfohlen.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Brand Management

2572190, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Der Kurs Brand Management führt die Studierenden in die Grundlagen der Markenführung und der damit verbundenen Konzepte ein. Es werden dabei sowohl die Funktionen von Marken für Konsumenten beleuchtet als auch der Wert von Marken für Unternehmen herausgestellt. Besonderer Fokus wird auf die Entwicklung von Markenstrategien und den operativen Einsatz von Markeninstrumenten gelegt. Im Rahmen eines Tutoriums werden konkrete Anwendungen anhand von Fallstudien erarbeitet und diskutiert.

Lernziele ergeben sich entsprechend wie folgt:

- Erlernen von theoretischen Grundlagen zum Markenmanagement
- Bewerten von strategischen Handlungsoptionen im Markenmanagement (bspw. hinsichtlich der Markenkernentwicklung und der Ausgestaltung der Markenarchitektur) und operativen Markeninstrumenten (bspw. hinsichtlich des Markennamens und Logos)
- Förderung von kritischem und analytischem Denkvermögen sowie problemorientierte Wissensanwendung
- Stärkung von Teamfähigkeit und Kompetenzen im Bereich Projektmanagement im Rahmen der Gruppenarbeiten
- Förderung von Fremdsprachenkenntnissen im Bereich Wirtschaftsenglisch

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

T

8.27 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](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Sem. | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|----------------------------|--------------|
| WS 24/25 | 2133113 | CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I | 3 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / ● | Koch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-102194 | CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I | | | Kubach, Koch |
| SS 2025 | 76-T-MACH-102194 | CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I | | | Koch, Kubach |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

CO₂-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I
 2133113, WS 24/25, 3 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

T

8.28 Teilleistung: CO₂-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II [T-MACH-111560]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|----------------------------|--------------|
| SS 2025 | 2134151 | CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II | 3 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / ● | Koch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-104609 | CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II | | | Kubach, Koch |
| SS 2025 | 76-T-MACH-104609 | CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II | | | Koch, Kubach |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, Dauer 25 Minuten, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Grundlagen des Verbrennungsmotors II hilfreich

Arbeitsaufwand

150 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

CO₂-neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe II
 2134151, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)



Vorlesung / Übung (VÜ)
Präsenz





T

8.29 Teilleistung: Computational Macroeconomics [T-WIWI-112723]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Brumm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-106472 - Advanced Macroeconomics](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|---------|
| SS 2025 | 2500162 | Computational Macroeconomics | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Brumm |
| SS 2025 | 2500164 | Übung zu Computational Macroeconomics | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Hußmann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900076 | Computational Macroeconomics | | | Brumm |

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. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Neue Vorlesung ab Sommersemester 2024.

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.30 Teilleistung: Computational Risk and Asset Management [T-WIWI-102878]

Verantwortung: Prof. Dr. Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103120 - Financial Economics](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Unregelmäßig | 5 |

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Die Prüfungsleistung anderer Art besteht aus einem Python-basierten "Takehome Exam". Am Ende der dritten Januarwoche bekommt der Student ein "Takehome Exam" ausgehändigt, welches er binnen 4 Stunden eigenständig und mittels Python bearbeitet und zurückschickt. Genaue Anweisungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Die Prüfungsleistung anderer Art kann maximal einmal wiederholt werden. Eine fristgerechte Wiederholungsmöglichkeit findet am Ende der dritten Märzwoche des gleichen Jahres statt. Genauere Anweisungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Grundkenntnisse der Kapitalmarkttheorie.

Anmerkungen

Lehr- und Lernform: Vorlesung und Übung

Arbeitsaufwand


135 Std.


T

8.31 Teilleistung: Consumer Psychology [T-WIWI-114292]

Verantwortung: Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101424 - Grundlagen des Marketing](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|---|
| SS 2025 | 2572174 | Consumer Psychology | 3 SWS | Vorlesung (V) | Scheibehenne |
| SS 2025 | 2572176 | Übung zu Consumer Psychology | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Scheibehenne, Vadakkedath Dharmapalan |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 7900009 | Consumer Psychology | | | Scheibehenne |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art in Form einer Präsentation (Gewichtung 20%) im Rahmen der Übung sowie einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten, Gewichtung 80%). Das Punkteschema für die Bewertung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (<http://marketing.iism.kit.edu/>).

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Consumer Psychology

2572174, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Inhalt**Description**

Consumer decisions are ubiquitous in daily life and they can have long-ranging and important consequences for individual (financial) well-being and health but also for societies and the planet as a whole. To help people making better choices it is important to understand the factors that influence their behavior. Towards this goal, we will explore how consumer behavior is shaped by social influences, situational and cognitive constraints, as well as by emotions, motivations, evolutionary forces, neuronal processes, and individual differences. 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 lecture will be held in English.

Grading

Grading is based on two parts. An oral presentation that takes place in the Übung will count towards 20% of the grade. A written exam at the last day of class will make the rest 80%. The exam will cover the content of the lecture and the literature listed in the required reading list that will be made available to enrolled students on the first day of class. The exam questions will be in English. You are allowed to bring a language dictionary into the exam but you are not allowed to bring notes.

Workload

The total workload for this course is approximately 135 hours.

Presence time: 30 hours

Preparation and wrap-up of the course: 45 hours

Exam and exam preparation: 60 hours

Organisatorisches

Anmeldung über Campusportal

Literaturhinweise

Will be made available to enrolled students on the first day of class.

T

8.32 Teilleistung: Derivate [T-WIWI-102643]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101402 - eFinance](#)
[M-WIWI-101423 - Topics in Finance II](#)
[M-WIWI-101465 - Topics in Finance I](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------------------------------|
| SS 2025 | 2530550 | Derivate | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Uhrig-Homburg, Thimme |
| SS 2025 | 2530551 | Übung zu Derivate | 1 SWS | Übung (Ü) / | Dinger, Uhrig-Homburg, Thimme |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900051 | Derivate | | | Uhrig-Homburg |
| SS 2025 | 7900111 | Derivate | | | Uhrig-Homburg |

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 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung) angeboten.

Bei erfolgreicher Teilnahme am Übungsbetrieb durch die Abgabe korrekter Lösungen zu mindestens 50% der gestellten Bonusübungsaufgaben 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

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Derivate

2530550, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung *Derivate* beschäftigt sich mit den Einsatzmöglichkeiten und Bewertungsproblemen von derivativen Finanzinstrumenten. Nach einer Übersicht über die wichtigsten Derivate und deren Bedeutung werden zunächst Forwards und Futures analysiert. Daran schließt sich eine Einführung in die Optionspreistheorie an. Der Schwerpunkt liegt auf der Bewertung von Optionen in zeitdiskreten und zeitstetigen Modellen. Schließlich werden Konstruktions- und Einsatzmöglichkeiten von Derivaten etwa im Rahmen des Risikomanagement diskutiert.

Die Studierenden vertiefen - aufbauend auf den grundlegenden Inhalten der Bachelorveranstaltung *Investments - in Derivate* ihre Kenntnisse über Finanz- und Derivatemärkte. Sie sind in der Lage derivative Finanzinstrumente zu bewerten und diese Fähigkeiten zum Risikomanagement und zur Umsetzung komplexer Handelsstrategien anzuwenden.

Literaturhinweise

- Hull (2012): *Options, Futures, & Other Derivatives*, Prentice Hall, 8th Edition

Weiterführende Literatur:

Cox/Rubinstein (1985): *Option Markets*, Prentice Hall

T

8.33 Teilleistung: Digital Markets and Market Design [T-WIWI-112228]

Verantwortung: Prof. Dr. Adrian Hillenbrand
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101499 - Angewandte Mikroökonomik](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|-------------|
| WS 24/25 | 2500035 | Digital Markets and Market Design | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Hillenbrand |
| WS 24/25 | 2500036 | Digital Markets and Market Design | 1 SWS | Übung (Ü) / | Hillenbrand |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900354 | Digital Markets and Market Design | | | Hillenbrand |
| SS 2025 | 7900249 | Digital Markets and Market Design | | | Hillenbrand |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.).
 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

Digital Markets and Market Design

2500035, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Online Markets determine our everyday lives. At the same time rapid technological advancements quickly change the landscape of online markets posing challenges for market design and consumer protection. In this course we apply theoretical economic models in the area of digital markets in order to make sense of current developments. Topics include consumer search, algorithmic pricing, recommender systems and steering, price discrimination and matching markets. We also discuss the potential effects of current policies like the Digital Markets Act and Digital Services Act on market outcomes.

V

Digital Markets and Market Design

2500036, WS 24/25, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Übung für "Digital Markets and Market Design"

Organisatorisches

Jede zweite Woche eine Übung

T

8.34 Teilleistung: Digital Services: Foundations [T-WIWI-111307]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Dr. Michael Vössing

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101434 - eBusiness und Service Management](#)
[M-WIWI-102752 - Fundamentals of Digital Service Systems](#)
[M-WIWI-105981 - Information Systems & Digital Business](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-------------------|-------------------|
| SS 2025 | 2595466 | Digital Services: Foundations | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🌀 | Vössing, Holtmann |
| SS 2025 | 2595467 | Übungen zu Digital Services: Foundations | 1 SWS | Übung (Ü) / 🌀 | Vössing |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900062 | Digital Services: Foundations (Nachklausur am 29.11.2024) | | | Satzger |
| SS 2025 | 7900165 | Digital Services: Foundations (HK 13.08.25) | | | Satzger |

Legende: 📺 Online, 🌀 Präsenz/Online gemischt, 📍 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (§4(2), 1 SPOs).

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung [T-WIWI-109938 - Digital Services](#) darf nicht begonnen worden sein.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird ab dem Sommersemester 2023 in Form eines Flipped-Classroom-Konzepts angeboten. Die Vorlesung wird im Vorfeld aufgezeichnet und online zur Verfügung gestellt. In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung diskutiert und angewendet.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digital Services: Foundations

2595466, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

The world has been moving towards “service-led” economies: In many developed countries, services already account for more than 70% of the gross domestic product. In order to design, engineer, and manage services, traditional “goods-oriented” business models are often inappropriate. At the same time, the rapid development of information and communication technology (ICT) pushes “servitization” and the economic importance of digital services and, therefore, drives competition: Increased interaction and individualization options open up new dimensions of “value co-creation” between providers and customers; dynamic and scalable service value networks replace static value chains; services can instantly be delivered anywhere across the globe.

Building on a systematic categorization of different types of services and on the general notion of “value co-creation”, we cover concepts and foundations for engineering and managing ICT-based digital services, allowing for further specialization in other KSRI/IISM courses at the Master level. Topics in this course include an introduction to services and human-centered design, as well as an introduction to AI-based services, and IoT-based services. Additionally, essential concepts for the design of AI-based services are covered, such as fairness, sustainability, and human-AI collaboration in services. In this context, regulation approaches for novel technologies emerging out of the fast-paced world of digital services are discussed from legislation and industry perspectives. Finally, the lecture lays the practical foundations for implementing, distributing, and managing services at scale. Besides those contents, the lecture entails first-hand research insights, exercises and discussion sessions, and guest lectures that will illustrate the relevance of digital services in today’s world.

Literaturhinweise


- Beverungen, D., Müller, O., Matzner, M., Mendling, J., & Vom Brocke, J. (2019). Conceptualizing smart service systems. *Electronic Markets*, 29(1), 7-18.
- Böhmman, T., Leimeister, J. M., & Möslin, K. (2014). Service systems engineering. *Business & Information Systems Engineering*, 6(2), 73-79.
- Cardoso, J., Fromm, H., Nickel, S., Satzger, G., Studer, R., & Weinhardt, C. (Eds.). (2015). *Fundamentals of service systems* (Vol. 12). Heidelberg: Springer.
- Davenport, T., & Harris, J. (2017). *Competing on analytics: Updated, with a new introduction: The new science of winning*. Harvard Business Press.
- Fromm, H., Habryn, F., & Satzger, G. (2012). Service analytics: Leveraging data across enterprise boundaries for competitive advantage. In *Globalization of professional services* (pp. 139-149). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ostrom, A. L., Parasuraman, A., Bowen, D. E., Patrício, L., & Voss, C. A. (2015). Service research priorities in a rapidly changing context. *Journal of Service Research*, 18(2), 127-159.
- Schüritz, R., & Satzger, G. (2016). Patterns of data-infused business model innovation. In *2016 IEEE 18th Conference on Business Informatics (CBI)* (Vol. 1, pp. 133-142). IEEE.
- Spohrer, J., Maglio, P. P., Bailey, J., & Gruhl, D. (2007). Steps toward a science of service systems. *Computer*, 40(1), 71-77.





T

8.35 Teilleistung: Digitalization from Product Concept to Production [T-MACH-113647]

Verantwortung: Dr.-Ing. Marc Wawerla
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Sem. | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|---------|---|---------|
| WS 24/25 | 2149702 | Digitalization from Product Concept to Production | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Wawerla |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-113647 | Digitalization from Product Concept to Production | Wawerla | | |

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

T-MACH-110176 darf nicht begonnen sein.

Anmerkungen

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmeranzahl für die Lehrveranstaltung begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Weitere Informationen zur Bewerbung sind unter <https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php> zu finden

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digitalization from Product Concept to Production

2149702, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmeranzahl für die Lehrveranstaltung begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Weitere Informationen zur Bewerbung sind unter <https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php> zu finden.

For organisational reasons, the number of participants for the course is limited. As a result, a selection process will take place. Further information for application can be found via:



<https://www.wbk.kit.edu/english/education.php>.





T

8.36 Teilleistung: Economics and Behavior [T-WIWI-102892]

Verantwortung: Prof. Dr. Nora Szech
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101499 - Angewandte Mikroökonomik](#)
[M-WIWI-101501 - Wirtschaftstheorie](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|-------|
| WS 24/25 | 2560137 | Economics and Behavior | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Rau |
| WS 24/25 | 2560138 | Übung zu Economics and Behavior | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Zhao |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900134 | Prüfung Economics and Behavior | | | Puppe |
| SS 2025 | 7900154 | Klausur Economics and Behavior (2) | | | Puppe |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Grundkenntnisse in Mikroökonomie und Statistik sind wünschenswert. Ein Hintergrund in Spieltheorie ist hilfreich, aber nicht zwingend notwendig.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird auf Englisch stattfinden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Economics and Behavior

2560137, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Veranstaltung führt inhaltlich und methodisch in grundlegende Themen der Verhaltensökonomie ein. Die Studierenden erhalten zudem Einblick in das Design ökonomischer Experimentalstudien. Die Studierenden werden darüber hinaus an das Lesen von und die kritische Auseinandersetzung mit aktuellen Forschungsarbeiten aus der Verhaltensökonomie herangeführt.

Der/ die Studierende

- gewinnt Einblick in grundlegende Themen aus der Verhaltensökonomie;
- lernt verschiedene Methoden der ökonomischen Verhaltensforschung kennen;
- lernt es, experimentelle Designs zu beurteilen;
- wird an aktuelle Forschungsarbeiten aus der Verhaltensökonomie herangeführt;
- lernt die Fachsprache auf Englisch besser kennen.

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.

Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung. Die Studierenden können zudem einen Bonus auf die Endnote durch erfolgreiche Teilnahme an der Übung erzielen.

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden.

Präsenzzeit: [32] Stunden

Vor- /Nachbereitung: [52] Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: [51] Stunden

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt.

Empfehlungen:

Grundkenntnisse in Mikroökonomie und Statistik sind wünschenswert. Ein Hintergrund in Spieltheorie ist hilfreich, aber nicht zwingend notwendig.

Literaturhinweise

Kahnemann, Daniel: Thinking, Fast and Slow. Farrar, Straus and Giroux, 2011.

T

8.37 Teilleistung: eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel [T-WIWI-110797]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101402 - eFinance](#)
[M-WIWI-101423 - Topics in Finance II](#)
[M-WIWI-101434 - eBusiness und Service Management](#)
[M-WIWI-101465 - Topics in Finance I](#)
[M-WIWI-105981 - Information Systems & Digital Business](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|------------|
| WS 24/25 | 2540454 | eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Weinhardt |
| WS 24/25 | 2540455 | Übungen zu eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel | 1 SWS | Übung (Ü) / | Motz, Motz |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900182 | eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel (Hauptklausur) | | | Weinhardt |
| SS 2025 | 7900269 | eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel (Nachklausur aus WS 24/25) | | | Weinhardt |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

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:

1. Die Teilleistung [T-WIWI-102600 - eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel](#) darf nicht begonnen worden sein.

Anmerkungen

Der Kurs "eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel" behandelt eingehend verschiedene Akteure und ihre Funktion in der Finanzindustrie und beleuchtet die wichtigsten Trends in modernen Finanzmärkten, wie z.B. Distributed Ledger Technology, Sustainable Finance und künstliche Intelligenz. Wertpapierpreise entwickeln sich durch eine große Anzahl bilateraler Geschäfte, die von Marktteilnehmern mit spezifischen, gut regulierten und institutionalisierten Rollen ausgeführt werden. Die Marktstruktur ist das Teilgebiet der Finanzwirtschaft, das den Preisbildungsprozess untersucht. Dieser Prozess wird maßgeblich durch Regulierung beeinflusst und durch technologische Innovation vorangetrieben. Unter Verwendung von theoretischen ökonomischen Modellen werden in diesem Kurs Erkenntnisse über das strategische Handelsverhalten einzelner Marktteilnehmer überprüft, und die Modelle werden mit Marktdaten versehen. Analytische Werkzeuge und empirische Methoden der Marktstruktur helfen, viele rätselhafte Phänomene auf Wertpapiermärkten zu verstehen.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel
 2540454, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Literaturhinweise

- Picot, Arnold, Christine Bortenlänger, Heiner Röhl (1996): "Börsen im Wandel". Knapp, Frankfurt
- Harris, Larry (2003): "Trading and Exchanges - Market Microstructure for Practitioners". Oxford University Press, New York

Weiterführende Literatur:

- Gomber, Peter (2000): "Elektronische Handelssysteme - Innovative Konzepte und Technologien". Physika Verlag, Heidelberg
- Schwartz, Robert A., Reto Francioni (2004): "Equity Markets in Action - The Fundamentals of Liquidity, Market Structure and Trading". Wiley, Hoboken, NJ

T


8.38 Teilleistung: Einführung in das Operations Research I und II [T-WIWI-102758]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Prof. Dr. Steffen Rebennack
Prof. Dr. Oliver Stein

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101418 - Einführung in das Operations Research](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|-------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 9 | Drittelnoten | siehe Anmerkungen | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|--------|
| WS 24/25 | 2500030 | Rechnerübungen zu Einführung in das Operations Research II | 1 SWS | Tutorium (Tu) /  | Dunke |
| WS 24/25 | 2530043 | Einführung in das Operations Research II | | Vorlesung (V) /  | Nickel |
| WS 24/25 | 2530044 | Tutorien zu Einführung in das Operations Research II | | Tutorium (Tu) /  | Dunke |
| WS 24/25 | 2550043 | Einführung in das Operations Research II | | Vorlesung (V) /  | Nickel |
| SS 2025 | 2500008 | Rechnerübungen zu Einführung in das Operations Research I | 1 SWS | Tutorium (Tu) /  | Dunke |
| SS 2025 | 2550040 | Einführung in das Operations Research I | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Stein |
| SS 2025 | 2550043 | Tutorien zu Einführung in das Operations Research I | 2 SWS | Tutorium (Tu) /  | Dunke |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 00060 | Einführung in das Operations Research I und II | | | Nickel |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Gesamtklausur (120 min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Klausur wird in jedem Semester (in der Regel im März und August) angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Modulnote entspricht der Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse aus Mathematik I und II, sowie Programmierkenntnisse für die Rechnerübungen empfohlen. Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltung Einführung in das Operations Research I [2550040] vor der Lehrveranstaltung Einführung in das Operations Research II [2530043] zu belegen.

Anmerkungen

Die Vorlesung "Einführung in das Operations Research I" wird jedes Sommersemester, die Vorlesung "Einführung in das Operations Research II" jedes Wintersemester angeboten.

Arbeitsaufwand

270 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Einführung in das Operations Research II

2530043, WS 24/25, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Vorlesung (V)
Präsenz**

Inhalt

Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung: Grundbegriffe, Schnittebenenverfahren, Branch-and-Bound-Methoden, Branch-and-Cut-Verfahren, heuristische Verfahren.

Nichtlineare Optimierung: Grundbegriffe, Optimalitätsbedingungen, Lösungsverfahren für konvexe und nichtkonvexe Optimierungsprobleme.

Dynamische und stochastische Modelle und Methoden: Dynamische Optimierung, Bellman-Verfahren, Losgrößenmodelle und dynamische und stochastische Modelle der Lagerhaltung, Warteschlangen

Lernziele:

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe der Ganzzahligen und kombinatorischen Optimierung, der Nichtlinearen Optimierung und der Dynamischen Optimierung,
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um einfache Optimierungsprobleme selbständig zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen.

Literaturhinweise

- Nickel, Stein, Waldmann: Operations Research, 2. Auflage, Springer, 2014
- Hillier, Lieberman: Introduction to Operations Research, 8th edition. McGraw-Hill, 2005
- Murty: Operations Research. Prentice-Hall, 1995
- Neumann, Morlock: Operations Research, 2. Auflage. Hanser, 2006
- Winston: Operations Research - Applications and Algorithms, 4th edition. PWS-Kent, 2004

**Einführung in das Operations Research II**

2550043, WS 24/25, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung: Grundbegriffe, Schnittebenenverfahren, Branch-and-Bound-Methoden, Branch-and-Cut-Verfahren, heuristische Verfahren.

Nichtlineare Optimierung: Grundbegriffe, Optimalitätsbedingungen, Lösungsverfahren für konvexe und nichtkonvexe Optimierungsprobleme.

Dynamische und stochastische Modelle und Methoden: Dynamische Optimierung, Bellman-Verfahren, Losgrößenmodelle und dynamische und stochastische Modelle der Lagerhaltung, Warteschlangen

Lernziele:

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe der Ganzzahligen und kombinatorischen Optimierung, der Nichtlinearen Optimierung und der Dynamischen Optimierung,
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um einfache Optimierungsprobleme selbständig zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen.

Literaturhinweise

- Nickel, Stein, Waldmann: Operations Research, 2. Auflage, Springer, 2014
- Hillier, Lieberman: Introduction to Operations Research, 8th edition. McGraw-Hill, 2005
- Murty: Operations Research. Prentice-Hall, 1995
- Neumann, Morlock: Operations Research, 2. Auflage. Hanser, 2006
- Winston: Operations Research - Applications and Algorithms, 4th edition. PWS-Kent, 2004

**Einführung in das Operations Research I**

2550040, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Beispiele für typische OR-Probleme.

Lineare Optimierung: Grundbegriffe, Simplexmethode, Dualität, Sonderformen des Simplexverfahrens (duale Simplexmethode, Dreiphasenmethode), Sensitivitätsanalyse, Parametrische Optimierung, Spieltheorie.

Graphen und Netzwerke: Grundbegriffe der Graphentheorie, kürzeste Wege in Netzwerken, Terminplanung von Projekten, maximale und kostenminimale Flüsse in Netzwerken.

Lernziele:

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe der Linearen Optimierung sowie von Graphen und Netzwerken,
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um einfache Optimierungsprobleme selbständig zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen.

Literaturhinweise

- Nickel, Rebennack, Stein, Waldmann: Operations Research, 3. Auflage, Springer, 2022
- Hillier, Lieberman: Introduction to Operations Research, 8th edition. McGraw-Hill, 2005
- Murty: Operations Research. Prentice-Hall, 1995
- Neumann, Morlock: Operations Research, 2. Auflage. Hanser, 2006
- Winston: Operations Research - Applications and Algorithms, 4th edition. PWS-Kent, 2004

T

8.39 Teilleistung: Einführung in die Bionik [T-MACH-111807]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Hendrik Hölscher
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich




Leistungspunkte
 3

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 3

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|---|-------------------|
| SS 2025 | 2142151 | Einführung in die Bionik | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Hölscher, Greiner |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-102172 | Einführung in die Bionik | | | Hölscher |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung (Dauer: 60 Minuten)

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

Teilleistung T-MACH-102172 darf nicht begonnen sein

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Einführung in die Bionik

2142151, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Bionik beschäftigt sich mit dem Design von technischen Produkten nach dem Vorbild der Natur. Dazu ist es zunächst notwendig von der Natur zu lernen und ihre Gestaltungsprinzipien zu verstehen. Die Vorlesung beschäftigt sich daher vor allem mit der Analyse der faszinierenden Effekte, die sich viele Pflanzen und Tiere zu Eigen machen. Anschließend werden mögliche Umsetzungen in technische Produkte diskutiert.

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

Im ILIAS werden Materialien (Videos, Originalliteratur, Übungen) zur Vertiefung zur Verfügung gestellt.

Für die schriftliche Klausur werden zwei Termine angeboten (erste Woche nach Vorlesungsende im Sommersemester und eine Woche vor Vorlesungsbeginn im Wintersemester).

Literaturhinweise

Folien und Literatur werden in ILIAS zur Verfügung gestellt.

T

8.40 Teilleistung: Einführung in die Energiewirtschaft [T-WIWI-102746]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101464 - Energiewirtschaft

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
5,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
7

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|----------------------------------|
| SS 2025 | 2581010 | Einführung in die Energiewirtschaft | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Fichtner |
| SS 2025 | 2581011 | Übungen zu Einführung in die Energiewirtschaft | 2 SWS | Übung (Ü) / | Sandmeier, Fichtner, Scharnhorst |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7981010 | Einführung in die Energiewirtschaft | | | Fichtner |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

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.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Einführung in die Energiewirtschaft

2581010, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

1. Einführung: Begriffe, Einheiten, Umrechnungen
2. Der Energieträger Gas (Reserven, Ressourcen, Technologien)
3. Der Energieträger Öl (Reserven, Ressourcen, Technologien)
4. Der Energieträger Steinkohle (Reserven, Ressourcen, Technologien)
5. Der Energieträger Braunkohle (Reserven, Ressourcen, Technologien)
6. Der Energieträger Uran (Reserven, Ressourcen, Technologien)
7. Der Endenergieträger Elektrizität
8. Der Endenergieträger Wärme
9. Sonstige Endenergieträger (Kälte, Wasserstoff, Druckluft)

Der/die Studierende

- kann die verschiedenen Energieträger und deren Eigenheiten charakterisieren und bewerten,
- ist in der Lage energiewirtschaftliche Zusammenhänge zu verstehen.

Literaturhinweise**Weiterführende Literatur:**

Pfaffenberger, Wolfgang. Energiewirtschaft. ISBN 3-486-24315-2
 Feess, Eberhard. Umweltökonomie und Umweltpolitik. ISBN 3-8006-2187-8
 Müller, Leonhard. Handbuch der Elektrizitätswirtschaft. ISBN 3-540-67637-6
 Stoff, Steven. Power System Economics. ISBN 0-471-15040-1
 Erdmann, Georg. Energieökonomik. ISBN 3-7281-2135-5

T

8.41 Teilleistung: Einführung in die Finanzwissenschaft [T-WIWI-102877]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101403 - Finanzwissenschaft](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|--------|
| WS 24/25 | 2560131 | Einführung in die Finanzwissenschaft | 3 SWS | Vorlesung (V) / | Wigger |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 790fiwi | Einführung in die Finanzwissenschaft | | | Wigger |
| SS 2025 | 790fiwi | Einführung in die Finanzwissenschaft | | | Wigger |

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

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Einführung in die Finanzwissenschaft

2560131, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Gegenstand der **Einführung in die Finanzwissenschaft** sind die elementaren Bestandteile der Ökonomie des öffentlichen Sektors. Teil I behandelt die normative Theorie der Staatstätigkeit. Zunächst wird das wohlfahrtsökonomische Referenzmodell eingeführt. Auf dessen Grundlage werden anschließend Effizienz- und Gerechtigkeitsargumente für die Staatstätigkeit entwickelt. Teil II behandelt die positive Theorie der Staatstätigkeit. Die Formen des öffentlichen Willensbildungsprozesses werden erläutert und es wird untersucht, unter welchen Voraussetzungen kollektive Entscheidungen in so genanntes Staatsversagen münden. Teil III der Vorlesung untersucht wohlfahrtsstaatliche Aufgabenprogramme. Hierzu zählen soziale Sicherungssysteme, öffentliche Bildungsprogramme und Instrumente der Armutsbekämpfung. Teil V führt in die Theorie und Politik des fiskalischen Föderalismus ein.

Lernziele:

Der/die Studierende erwirbt dabei die Fähigkeit:

- den Umfang der Staatstätigkeit in einer Marktwirtschaft kritisch zu beurteilen
- das Konzept des Marktversagens und die dazugehörigen Nebenkongrepte, wie öffentliche Güter und externe Effekte, zu erläutern
- Theorien der Finanzwissenschaft, darunter die Wohlfahrtsökonomie und die neue politische Ökonomie, zu erklären, zu vergleichen und zu evaluieren
- Webers Theorie der Bürokratie zu erklären und sich kritisch und aus ökonomischer Sicht mit der Theorie auseinanderzusetzen
- sowohl die Anreize des bürokratischen Modells als auch die Anreize, die mit dem kontrakttheoretisch orientierten Reformkonzept der öffentlichen Verwaltung verbunden sind, zu evaluieren
- die strategischen Auswirkungen der kollektiven Entscheidungsfindung zu analysieren

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 45 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden

Literaturhinweise

Literatur:

Wigger, B. U. 2006. *Grundzüge der Finanzwissenschaft*. Springer: Berlin.

T

8.42 Teilleistung: Einführung in die Ingenieurgeologie [T-BGU-101500]**Verantwortung:** Prof. Dr. Philipp Blum**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften**Bestandteil von:** [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)**Teilleistungsart**
Prüfungsleistung schriftlich**Leistungspunkte**
5**Notenskala**
Drittelnoten**Turnus**
Jedes Wintersemester**Version**
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------|---|-------|------------------------|----------------------|
| WS 24/25 | 6339057 | Einführung in die Ingenieurgeologie | 4 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) | Blum, Fuchs, Menberg |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 8210_101500 | Einführung in die Ingenieurgeologie | | | Blum |

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung, 60 min

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

150 Std.

T

8.43 Teilleistung: Einführung in die Spieltheorie [T-WIWI-102850]

Verantwortung: Prof. Dr. Clemens Puppe
Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101499 - Angewandte Mikroökonomik](#)
[M-WIWI-101501 - Wirtschaftstheorie](#)


Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich


Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
3

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|-------|
| SS 2025 | 2520525 | Einführung in die Spieltheorie | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Reiß |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900006 | Einführung in die Spieltheorie | | | Puppe |

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

Kenntnisse aus der Vorlesung "Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie" werden empfohlen. Zudem werden Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Einführung in die Spieltheorie

2520525, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Inhaltlicher Schwerpunkt dieser Vorlesung sind die Grundlagen der nicht-kooperativen Spieltheorie. Modellannahmen, Lösungskonzepte und Anwendungen werden sowohl für simultane Spiele (Normalformspiele) als auch für sequenzielle Spiele (Extensivformspiele) detailliert besprochen. Klassische Gleichgewichtskonzepte wie das Nash-Gleichgewicht oder das teilspielperfekte Gleichgewicht, aber auch fortgeschrittene Konzepte werden ausführlich diskutiert.

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.

Empfehlung: Das Modul [M-WIWI-101398] *Einführung in die Volkswirtschaftslehre* sollte erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen:

Es werden Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik vorausgesetzt.

Dieser Kurs vermittelt fundierte Kenntnisse in der Theorie strategischer Entscheidungen. Hörer der Veranstaltung sollen in der Lage sein, allgemeine strategische Fragestellungen systematisch zu analysieren und gegebenenfalls Handlungsempfehlungen für konkrete ökonomische Entscheidungssituationen (z.B. zwischen kooperativem und egoistischem Verhalten) zu geben.

Hinweis:

- Die Veranstaltung ist für 14 Vorlesungs- und 7 Übungstermine konzipiert.
- Der Do 14:00-15:30 Slot der "Vorlesung" und der Di 14:00-15:30 Slot der "Übung" werden flexibel für Vorlesung und Übung verwendet werden.
- Wann eine Vorlesung und wann eine Übung stattfindet, wird vorab über die Ilias-Seite der Veranstaltung angekündigt.

Literaturhinweise**Verpflichtende Literatur:**

Gibbons (1992): A Primer in Game Theory, Harvester-Wheatsheaf.

Ergänzende Literatur:

Berninghaus/Ehrhart/Güth (2010): Strategische Spiele, Springer Verlag.

Binmore (1991): Fun and Games, DC Heath.

Fudenberg/Tirole (1991): Game Theory, MIT Press.

Heifetz (2012): Game Theory, Cambridge Univ. Press.

T

8.44 Teilleistung: Einführung in die Stochastische Optimierung [T-WIWI-106546]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101414 - Methodische Grundlagen des OR](#)
[M-WIWI-103278 - Optimierung unter Unsicherheit](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
3

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-------------------|--------------------|
| SS 2025 | 2550470 | Einführung in die Stochastische Optimierung | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Rebennack |
| SS 2025 | 2550471 | Übung zur Einführung in die Stochastische Optimierung | 1 SWS | Übung (Ü) / | Rebennack, Kandora |
| SS 2025 | 2550474 | Rechnerübung zur Einführung in die Stochastische Optimierung | 2 SWS | Sonstige (sonst.) | Rebennack, Kandora |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900242 | Einführung in die Stochastische Optimierung | | | Rebennack |
| SS 2025 | 7900311 | Einführung in die Stochastische Optimierung | | | Rebennack |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung. Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Einführung in die Stochastische Optimierung

2550470, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Online

Inhalt

Die Vorlesung behandelt die Modellierung und Analyse von mathematischen Optimierungsproblemen, bei denen entscheidungsrelevante Daten zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung nicht vollständig bekannt sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass zumindest Verteilungsinformationen für die unsicheren Daten zur Verfügung stehen und im Entscheidungsprozess bzw. dem zugehörigen mathematischen Modell berücksichtigt werden können. Die Vorlesung gibt einen Überblick über die wesentlichen Eigenschaften der resultierenden stochastischen Optimierungsprobleme sowie über geeignete Lösungsverfahren (Lagrange-Relaxierung, L-shaped Methode).

Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Einführendes Beispiel
- Modellierung von Unsicherheiten
- Wertfunktion
- Wert der stochastischen Lösung
- Lagrange-Relaxierung
- L-shaped Methode
- Sample Average Approximation

Die zur Vorlesung angebotenen Übung und Rechnerübung bieten die Gelegenheit, den Vorlesungsstoff zu vertiefen, zu üben und in der Modellierungssprache GAMS ein Lösungsverfahren zu implementieren.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:

J. R. Birge, F. Louveaux, Introduction to Stochastic Programming, Springer, 2011

S. Nickel, S. Rebennack, O. Stein, K.-H. Waldmann, Operations Research, Springer Gabler, 2022



A. J. King, S. W. Wallace, Modeling with Stochastic Programming, Springer, 2012





T

8.45 Teilleistung: Einführung in die Wirtschaftspolitik [T-WIWI-103213]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101668 - Wirtschaftspolitik I

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|-------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | siehe Anmerkungen | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|------------------|
| SS 2025 | 2560280 | Einführung in die Wirtschaftspolitik | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Ott |
| SS 2025 | 2560281 | Übungen zur Einführung in die Wirtschaftspolitik | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Zoroglu, Ghoniem |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900079 | Einführung in die Wirtschaftspolitik | | | Ott |
| SS 2025 | 7900106 | Einführung in die Wirtschaftspolitik | | | Ott |

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 werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie insbesondere in den Veranstaltungen Volkswirtschaftslehre I [2610012] und Volkswirtschaftslehre II [2600014] vermittelt werden.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie, dass die Vorlesung im Sommersemester 2021 nicht gehalten wird. Die Prüfung wird hingegen regulär angeboten.

Beschreibung:

Theorie der allgemeinen Wirtschaftspolitik und Diskussion aktueller wirtschaftspolitischer Themen:

- Ziele der Wirtschaftspolitik,
- Instrumente und Institutionen der Wirtschaftspolitik,
- Dreiklang regionaler, nationaler und europäischer Wirtschaftspolitik,
- spezielle Felder der Wirtschaftspolitik, insbesondere Wachstum, Beschäftigung, Ausstattung mit öffentlicher Infrastruktur und Klimapolitik.

Lernziele:

Studierende lernen:

- Grundlegende Konzepte mikro- und makroökonomischer Theorien auf wirtschaftspolitische Fragestellungen anzuwenden
- Argumente zu entwickeln, wie man aus wohlfahrtsökonomischer Perspektive Staatseingriffe in das Marktgeschehen legitimieren kann
- Theoriegestützte Politikempfehlungen abzuleiten.

Lehrinhalt:

- Markteingriffe: mikroökonomische Perspektive
- Markteingriffe: makroökonomische Perspektive
- Institutionenökonomische Aspekte
- Wirtschaftspolitik und Wohlfahrtsökonomik
- Träger der Wirtschaftspolitik: Politökonomische Aspekte

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 4.5 LP: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: ca. 30 Stunden
- Selbststudium: ca. 105 Stunden

Medien:

Siehe Veranstaltungsankündigung

Literaturhinweise:

Siehe Veranstaltungsankündigung

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Einführung in die Wirtschaftspolitik**

2560280, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung behandelt Theorien der allgemeinen Wirtschaftspolitik und Diskussion aktueller wirtschaftspolitischer Themen:

- Ziele der Wirtschaftspolitik,
- Instrumente und Institutionen der Wirtschaftspolitik,
- Dreiklang regionaler, nationaler und europäischer Wirtschaftspolitik,
- spezielle Felder der Wirtschaftspolitik, insbesondere Wachstum, Beschäftigung, Ausstattung mit öffentlicher Infrastruktur und Klimapolitik.

Lernziele:

Sie lernen:

- Grundlegende Konzepte mikro- und makroökonomischer Theorien auf wirtschaftspolitische Fragestellungen anzuwenden
- Argumente zu entwickeln, wie man aus wohlfahrtsökonomischer Perspektive Staatseingriffe in das Marktgeschehen legitimieren kann
- Theoriegestützte Politikempfehlungen abzuleiten

Empfehlungen:

Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie insbesondere in den Veranstaltungen *Volkswirtschaftslehre I* [2610012] und *Volkswirtschaftslehre II* [2600014] vermittelt werden.

Arbeitsaufwand:

Der Gesamtaufwand bei 4.5 LP ist auf ca. 135 Stunden angesetzt und teilt sich auf in:

- Präsenzzeit: ca. 30 Stunden
- Selbststudium: ca. 105 Stunden

Erfolgskontrolle:

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten.

Organisatorisches

Zugehörige Veranstaltung: Übungen zur Einführung in die Wirtschaftspolitik [2560281]

Vorbereitungsmaterialien finden Sie im Ilias.

Literaturhinweise

- Klump, Rainer (2013): Wirtschaftspolitik. Pearson Studium
- Baldwin, Richard und Charles Wyplosz (2019): The Economics of European Integration, 6. Edition, McGraw-Hill Education, London
- Foliensatz zur Vorlesung
- Übungsaufgaben

**Übungen zur Einführung in die Wirtschaftspolitik**

2560281, SS 2025, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Organisatorisches

Zugehörige Veranstaltung: [2560280] Einführung in die Wirtschaftspolitik

Literaturhinweise

- Klump, Rainer (2013): Wirtschaftspolitik. Pearson Studium
- Baldwin, Richard und Charles Wyplosz (2019): The Economics of European Integration, 6. Edition, McGraw-Hill Education, London
- Foliensatz zur Vorlesung
- Übungsaufgaben

T


8.46 Teilleistung: Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen [T-BGU-101681]


Verantwortung: Dr.-Ing. Sven Wursthorn

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

Bestandteil von: M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 4 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|--|-------|--|-----------|
| WS 24/25 | 6071101 | Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen, V/Ü | 4 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) /  | Wursthorn |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 8280101681 | Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen | | | Wursthorn |
| SS 2025 | 8280101681 | Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen | | | Wursthorn |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

schriftlichen Prüfung, 90 min

Voraussetzungen

bestandene Vorleistung in Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen (T-BGU-103541)





Arbeitsaufwand

90 Std.

T

8.47 Teilleistung: Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen, Vorleistung [T-BGU-103541]**Verantwortung:** Dr.-Ing. Sven Wursthorn**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften**Bestandteil von:** M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen**Teilleistungsart**
Studienleistung**Leistungspunkte**
3**Notenskala**
best./nicht best.**Turnus**
Jedes Wintersemester**Dauer**
1 Sem.**Version**
5

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|--|-------|----------------------------|-----------|
| WS 24/25 | 6071101 | Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen, V/Ü | 4 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / ● | Wursthorn |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 8280103541 | Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen, Vorleistung | | | Wursthorn |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt**Erfolgskontrolle(n)**

Die Leistungskontrolle erfolgt über anerkannte Übungsaufgaben.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

90 Std.

T

8.48 Teilleistung: Elektrische Energietechnik [T-ETIT-112850]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Marc Hiller
Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: [M-ETIT-106821 - Elektrische Energietechnik und -erzeugung](#)



Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich





Leistungspunkte
6

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------------------|---|-------------------|
| SS 2025 | 2306200 | Elektrische Energietechnik | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Hiller, Leibfried |
| SS 2025 | 2306201 | Übung zu 2306200 Elektrische Energietechnik | 2 SWS | Übung (Ü) /  | Hiller, Leibfried |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 7306200 | Elektrische Energietechnik | Leibfried, Hiller | | |

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.

Voraussetzungen


keine

T

8.49 Teilleistung: Energiepolitik [T-WIWI-102607]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Wietschel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101464 - Energiewirtschaft](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--------------------------------|-------|---|-----------|
| SS 2025 | 2581959 | Energiepolitik | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Wietschel |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7981959 | Energiepolitik | | | Fichtner |

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.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energiepolitik

2581959, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Verfügbarkeit von günstiger, umweltfreundlicher und sicherer Energie ist entscheidend für die menschliche Wohlfahrt. Allerdings gefährdet die zunehmende Ressourcenverknappung sowie die steigenden Umweltbelastungen, mit besonderem Fokus auf den Klimawandel, durch wirtschaftliches Handeln die menschliche Wohlfahrt. Energie trägt wesentlich zur Umweltbelastung bei. Eine hohe Regulierung und signifikante Prägung durch politische Entscheidungen prägt die Energiewirtschaft.

Zu Beginn der Vorlesung werden verschiedene Sichtweisen auf die Energiepolitik dargestellt und auf die Analyse von politischen Entscheidungsprozessen eingegangen. Dann werden die heutigen energiepolitischen Herausforderungen im Bereich der Umweltbelastung, der Regulierung und der Rolle von Energie für Haushalte und Industrie thematisiert. Anschließend werden die Akteure der Energiepolitik und energiepolitische Zuständigkeiten in Europa behandelt. Die wirtschaftswissenschaftlichen Ansätze aus der traditionellen Umweltökonomie und die Nachhaltigkeit als neuer Politikansatz werden danach thematisiert. Ausführlich wird zum Abschluss auf die energiepolitische Instrumente, beispielsweise zur Förderung der Erneuerbaren Energien oder der Energieeffizienz eingegangen und vorgestellt, wie diese bewertet werden können.

In der Vorlesung wird ein Wert auf den Bezug zwischen Theorie und Praxis gelegt und einige Fallbeispiele vorgestellt.

Literaturhinweise

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T


8.50 Teilleistung: Enterprise Systems for Financial Accounting & Controlling [T-WIWI-113746]





Verantwortung: Christian Fleig
Prof. Dr. Alexander Mädche

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101434 - eBusiness und Service Management](#)
[M-WIWI-105981 - Information Systems & Digital Business](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|---------------|
| WS 24/25 | 2500060 | Enterprise Systems for Financial Accounting & Controlling | 3 SWS | Vorlesung (V) /  | Mädche, Fleig |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900074 | Enterprise Systems for Financial Accounting & Controlling | | | Mädche |

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.

Die Endnote setzt sich zu 60% aus der Note der Klausur und zu 40% aus der Note des Capstone Projekts zusammen.

Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Enterprise Systems for Financial Accounting & Controlling

2500060, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Enterprise Systems building on enterprise resource planning (ERP) packaged software such as SAP S/4HANA are information systems that target large-scale integration of business processes and data across a company's functional areas. These systems are crucial for financial accounting and controlling as they enable organizations to streamline and integrate their financial operations, ensuring accurate decision-making based on real-time financial data. Contemporary packaged ERP software provide modules that integrate core business processes in financial accounting including general ledger, accounts receivable, payable and asset accounting. The information generated in these processes serves as a major source of cost-related decision-making, reporting and data analyses in internal accounting ("controlling"). Packaged ERP software typically rely on industry best practices captured in the form of product software with a standardized structure of master data. Thereby, they also support regulatory compliance and analyzability of processes in approaches such as process mining which enhances overall business efficiency and competitiveness. However, implementing enterprise systems in practice imposes substantial challenges to organizations.

First, the B.Sc. lecture "Enterprise Systems for Financial Accounting & Controlling" introduces fundamental business processes and concepts in finance and controlling and explains how these processes are implemented in packaged ERP software such as SAP S/4HANA. Students learn the basic and most important terms and master data structures in the SAP FI/CO module. Second, students learn about the principles of packaged ERP software, gaining hands-on experience SAP S4/HANA. Third, the lecture introduces the challenges in enterprise system projects such as SAP S/4HANA implementations, Fourth, students actively apply their knowledge in collaborative team efforts when working with exemplary SAP data in Microsoft SQL Server to analyze finance and controlling master data processes (capstone project).

Learning Objectives:

The students ...


- understand modern business concepts of financial accounting & controlling for large enterprises
- the importance of enterprise systems supporting the implementation of modern business concepts
- know the underlying principles of packaged software for enterprise resource planning and process intelligence
- Understand the opportunities and challenges of Enterprise Systems implementation at large enterprises
- Get hands-on knowledge about financial accounting & controlling with commercial product software (e.g., SAP S4/HANA)
- Apply their knowledge on enterprise systems implementation for financial accounting and controlling on real-world data in team effort





T

8.51 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 | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|-------------------|
| SS 2025 | 2134155 | Entwicklung des hybriden Antriebsstranges | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Koch, Doppelbauer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-110817 | Entwicklung des hybriden Antriebsstranges | | | Koch |
| SS 2025 | 76-T-MACH-110817 | Entwicklung des hybriden Antriebsstranges | | | Koch |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung, 1 Stunde

Voraussetzungen

Keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Entwicklung des hybriden Antriebsstranges

2134155, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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

T

8.52 Teilleistung: Ergänzung Angewandte Informatik [T-WIWI-110711]

Verantwortung: Professorenschaft des Instituts AIFB
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

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 Angewandte Informatik" 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.

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.53 Teilleistung: Erzeugung elektrischer Energie [T-ETIT-101924]**Verantwortung:** Dr.-Ing. Bernd Hoferer**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**Bestandteil von:** [M-ETIT-106821 - Elektrische Energietechnik und -erzeugung](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|---------|
| WS 24/25 | 2307356 | Erzeugung elektrischer Energie | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Hoferer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7307356 | Erzeugung elektrischer Energie | | | Hoferer |
| SS 2025 | 7307356 | Erzeugung elektrischer Energie | | | Hoferer |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten) über die ausgewählte Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen

keine

T

8.54 Teilleistung: EU Data Protection Law [T-INFO-113887]

Verantwortung: Gustavo Gil Gasiola

Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik

Bestandteil von: M-INFO-106754 - Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht


Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
3

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|------------------------|-------|---|-------------|
| WS 24/25 | 2424019 | EU Data Protection Law | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Gil Gasiola |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500378 | EU Data Protection Law | | | Zufall |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

The assessment is carried out as a written examination (§ 4 Abs. 2 No. 1 SPO) lasting 60 minutes.

Voraussetzungen

None

Anmerkungen**Competency Goals:**

Students are able to comprehend the EU data protection regulation, including the General Data Protection Regulation and related EU data regulations.

They know the foundations of data protection rules, including fundamental concepts (e.g., "personal data", "processing", "data subject"). They are also familiar with the principles of personal data processing (lawfulness, limited purpose, transparency, accountability) as well as the rights of the data subject.

They can identify the main obligations of the controller and the processor.

Students understand the conditions for the transfer of personal data to third countries.

They can identify the other regulations that govern data in the European Union.

Students are able to read and understand legal text related to data regulation.

They can understand and solve simple data protection cases.

Content:

The General Data Protection Regulation (GDPR) of the European Union is a milestone in protecting individuals from the unlawful use of their data. In a data-driven society, economy, and government, this protection has become essential to guarantee fundamental rights. In addition to its direct impact on the legal systems of all Member States, the GDPR has a major influence on third countries that have adopted similar regulations (e.g. Switzerland, Argentina, Brazil, South Africa, and many others). In this way, the EU Data Protection Regulation has established itself as the "gold standard" of data protection, providing guidance to address the challenges posed by new technologies and new ways of creating, using and sharing personal data. Understanding the structure of data protection in the EU is therefore essential to grasp its impact on individual rights, public administration, business models, and even technological development.

This lecture aims to provide a structured overview of the EU Data Protection Regulation, and to offer tools to understand the regulatory structure of the EU Data Regulation. The lecture will cover the following topics:

- Introduction to EU law
- Development of the EU data protection regulation
- Legal structure of data protection in the EU
- Role of national and sectoral laws
- Data protection as fundamental right
- Principles of data protection
- Lawfulness of personal data processing
- Anonymization and pseudonymization of personal data
- Special categories of personal data
- Rights of the data subject
- Transfer of personal data to third countries
- Responsibility of the controller and the processor
- Security of personal data and personal data breach
- Open Data Directive
- Data Governance Act
- Data Act

Workload

- Attendance time to the lectures = 15 x 90 min = 22 h 30 min
- Self-study during the semester = 47 h 30 min
- Preparation for the exam = 20 h
- Total = 90 h

T

8.55 Teilleistung: Europäisches und Internationales Recht [T-INFO-101312]

Verantwortung: Ulf Brühann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-106754 - Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|---------|
| SS 2025 | 24666 | Europäisches und Internationales Recht | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Brühann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500048 | Europäisches und Internationales Recht | | | Zufall |
| SS 2025 | 7500084 | Europäisches und Internationales Recht | | | Zufall |

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.

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

Europäisches und Internationales Recht

24666, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung setzt sich vorrangig mit dem Europarecht auseinander: Dazu gehört im Ausgangspunkt eine Analyse der Geschichte von der EWG zur EG und EU, der Akteure (Parlament, Kommission, Rat, Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaften), der Rechtsquellen (Verordnung, Richtlinie, Entscheidung, Stellungnahme, Empfehlung) und des Gesetzgebungsverfahrens. Einen weiteren Schwerpunkt der Vorlesung bilden sodann die Grundfreiheiten, die einen freien innergemeinschaftlichen Fluss der Waren (etwa von Bier, das nicht dem deutschen Reinheitsgebot entspricht), Personen (wie dem Fußballspieler Bosman), Dienstleistungen (wie unternehmerischen Tätigkeiten) sowie von Zahlungsmitteln ermöglichen. Zudem werden auch die Grundrechte der EG und die Wettbewerbsregeln behandelt. Dies geschieht jeweils vor dem Hintergrund konkreter Rechtsfälle. Ferner werden die Grundrechte der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) vorgestellt. Abschließend wird ein knapper Überblick über das Völkerrecht insbesondere der Welthandelsorganisation (WTO) gegeben.

Lernziele: Die Europäisierung des nationalen Rechts macht eine Auseinandersetzung mit dem Europarecht für jeden, der juristische Grundkenntnisse erwerben will, unabdingbar. Kaum eine nationale Handlung ist ohne die Berücksichtigung gemeinschaftsrechtliche Vorgaben denkbar. Der Einfluss des internationalen Rechts ist dagegen von noch geringerer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund setzt sich die Vorlesung vorrangig mit dem Europarecht auseinander und vermittelt dem Studenten die notwendigen europarechtlichen Kenntnisse, um die Überformung des nationalen Rechts durch gemeinschaftsrechtliche Vorgaben zu verstehen. Der Student soll anschließend in der Lage sein, europarechtliche Fragestellungen problemorientiert zu lösen. Da der Rechtsstoff teilweise im Diskurs mit den Studierenden erarbeitet werden soll, ist die Anschaffung einer Gesetzessammlung unabdingbar (z.B. Beck-Texte "Europarecht").

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

Die drei folgenden Blockveranstaltungen finden jeweils im Seminarraum Nr. 313 (Geb. 07.08) statt:

Montag, den 28.04.2025, 09:30 - 17:00 (Mittagspause wird flexibel gehalten)

Montag, den 02.06.2025, 09:30 - 17:00 (Mittagspause wird flexibel gehalten)

Montag, den 07.07.2025, 09:30 - 17:00 Uhr (Mittagspause wird flexibel gehalten).

Literaturhinweise

Literatur wird in der Vorlesung angegeben.

Weiterführende Literatur

Erweiterte Literaturangaben werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.56 Teilleistung: Experimentalphysik [T-PHYS-100278]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Schimmel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Physik
Bestandteil von: M-PHYS-100283 - Experimentalphysik

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 14 | Drittelpnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-------------------|-----------------|
| WS 24/25 | 4040011 | Experimentalphysik A für die Studiengänge Elektrotechnik, Chemie, Biologie, Chemische Biologie, Geodäsie und Geoinformatik, Angewandte Geowissenschaften, Geoökologie, Technische Volkswirtschaftslehre, Materialwissenschaften, Lehramt Chemie, NWT Lehramt, Lebensmittelchemie, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MWT) und Diplom-Ingenieurpädagogik | 4 SWS | Vorlesung (V) / ● | Schimmel |
| WS 24/25 | 4040112 | Übungen zur Experimentalphysik A für die Studiengänge Chemie, Biologie, Chemische Biologie, Geodäsie und Geoinformatik, Angewandte Geowissenschaften, Geoökologie, Technische Volkswirtschaftslehre, Lehramt Chemie, NWT Lehramt, Lebensmittelchemie, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MWT) und Diplom-Ingenieurpädagogik | 2 SWS | Übung (Ü) / ● | Schimmel, Wertz |
| SS 2025 | 4040021 | Experimentalphysik B für die Studiengänge Chemie, Biologie, Chemische Biologie, Geodäsie und Geoinformatik, Angewandte Geowissenschaften, Geoökologie, Technische Volkswirtschaftslehre, Materialwissenschaften, Lehramt Chemie, NWT, Lehramt, Lebensmittelchemie, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MWT) und Diplom-Ingenieurpädagogik | 4 SWS | Vorlesung (V) / ● | Schimmel |
| SS 2025 | 4040122 | Übungen zur Experimentalphysik B für die Studiengänge Chemie, Biologie, Chemische Biologie, Geodäsie und Geoinformatik, Angewandte Geowissenschaften, Geoökologie, Technische Volkswirtschaftslehre, Materialwissenschaften, Lehramt Chemie, NWT, Lehramt, Lebensmittelchemie, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MWT) und Diplom-Ingenieurpädagogik | 2 SWS | Übung (Ü) / ● | Schimmel, Wertz |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |

| | | | |
|----------|---------|--------------------|----------|
| WS 24/25 | 7800001 | Experimentalphysik | Schimmel |
|----------|---------|--------------------|----------|

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (in der Regel 180 min)

Voraussetzungen

Keine

T

8.57 Teilleistung: Fernerkundung, Prüfung [T-BGU-101636]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Cermak
Prof. Dr.-Ing. Stefan Hinz
Dr.-Ing. Uwe Weidner

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

Bestandteil von: [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)

| | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich | Leistungspunkte 4 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 1 |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|--------------------------------|-------|---|----------------------|
| SS 2025 | 6020241 | Fernerkundungssysteme | 1 SWS | Vorlesung (V) /  | Hinz, Cermak |
| SS 2025 | 6020242 | Fernerkundungssysteme, Übung | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Bork-Unkelbach |
| SS 2025 | 6020243 | Fernerkundungsverfahren | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Weidner |
| SS 2025 | 6020244 | Fernerkundungsverfahren, Übung | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Weidner |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 8284101636 | Fernerkundung, Prüfung | | | Hinz, Weidner, Pauli |
| SS 2025 | 8284101636 | Fernerkundung, Prüfung | | | Weidner, Hinz |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfungsleistung mit einer Dauer von ca. 30 Minuten entsprechend § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen

Teilleistungen T-BGU-101637 Fernerkundungssysteme und T-BGU-101638 Fernerkundungsverfahren müssen beide bestanden sein.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

T

8.58 Teilleistung: Fernerkundungssysteme, Vorleistung [T-BGU-101637]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Cermak
Prof. Dr.-Ing. Stefan Hinz
Dr.-Ing. Uwe Weidner

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

Bestandteil von: [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------|-----------------|-------------------|----------------------|---------|
| Studienleistung | 1 | best./nicht best. | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|--|-------|-------------|----------------|
| SS 2025 | 6020242 | Fernerkundungssysteme, Übung | 1 SWS | Übung (Ü) / | Bork-Unkelbach |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Vorlesungsbegleitende praktische Vertiefung des Stoffes der Vorlesung „Fernerkundungssysteme“, insbesondere Durchführung einer Georeferenzierung. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Studienleistung (§ 4 Abs. 3 SPO). Die genauen Bedingungen werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine


Arbeitsaufwand





30 Std.

T

8.59 Teilleistung: Fernerkundungsverfahren [T-BGU-103542]**Verantwortung:** Dr.-Ing. Uwe Weidner**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften**Bestandteil von:** [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich | Leistungspunkte 3 | Notenskala Drittelnoten | Version 2 |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|---|---------|
| SS 2025 | 6020243 | Fernerkundungsverfahren | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Weidner |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung im Umfang von ca. 20 Minuten.

Voraussetzungen

Vorleistung in Fernerkundungsverfahren

T

8.60 Teilleistung: Fernerkundungsverfahren, Vorleistung [T-BGU-101638]**Verantwortung:** Dr.-Ing. Uwe Weidner**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften**Bestandteil von:** [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)**Teilleistungsart**
Studienleistung**Leistungspunkte**
1**Notenskala**
best./nicht best.**Turnus**
Jedes Sommersemester**Version**
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|--|-------|---------------|---------|
| SS 2025 | 6020244 | Fernerkundungsverfahren, Übung | 1 SWS | Übung (Ü) / ● | Weidner |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 8284101638 | Fernerkundungsverfahren, Vorleistung | | | Weidner |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Vorlesungsbegleitende praktische Vertiefung des Stoffes der Vorlesung „Fernerkundungsverfahren“, insbesondere Durchführung einer Klassifikation. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Studienleistung (§ 4 Abs. 3 SPO). Die genauen Bedingungen werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand


30 Std.





T

8.61 Teilleistung: Fertigungstechnik [T-MACH-102105]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101276 - Fertigungstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 9 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------------------------|-------|--|---------|
| WS 24/25 | 2149657 | Fertigungstechnik | 6 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) /  | Schulze |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-102105 | Fertigungstechnik | | | Schulze |
| SS 2025 | 76-T-MACH-102105 | Fertigungstechnik | | | Schulze |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (180 min)

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

240 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Fertigungstechnik

2149657, WS 24/25, 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

Vorlesungstermine montags und dienstags, Übungstermine mittwochs.

Bekanntgabe der konkreten Übungstermine erfolgt in der ersten Vorlesung.

Die LV wird letztmalig im WS 2024/25 angeboten (Vorlesungsvideos bleiben online).

Die Prüfung wird für Erstschreiber letztmalig im SS 2025 und Wiederholer letztmalig im WS 2025/26 angeboten.

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/>).

T

8.62 Teilleistung: Financial Accounting for Global Firms [T-WIWI-107505]

Verantwortung: Dr. Torsten Luedecke
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101423 - Topics in Finance II](#)
[M-WIWI-101465 - Topics in Finance I](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|------------------|
| WS 24/25 | 2530242 | Financial Accounting for Global Firms | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Luedecke |
| WS 24/25 | 2530243 | Übung zu Financial Accounting for Global Firms | 1 SWS | Übung (Ü) / | Luedecke |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900142 | Financial Accounting for Global Firms | | | Luedecke, Ruckes |
| SS 2025 | 7900195 | Financial Accounting for Global Firms | | | Luedecke |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO. Die Note ist das Ergebnis der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Grundkenntnisse in Finanzwirtschaft und Rechnungswesen.

Anmerkungen

Die Teilleistung wird zum Wintersemester 2017/18 neu angeboten.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Financial Accounting for Global Firms

2530242, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Literaturhinweise

Alexander, D. and C. Nobes (2017): Financial Accounting – An International Introduction, 6th ed., Pearson.

Coenberg, A.G., Haller, A. und W. Schultze (2016): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 24. Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.

T

8.63 Teilleistung: Financial Data Science [T-WIWI-111238]

Verantwortung: Prof. Dr. Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105610 - Financial Data Science](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte 9 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 2 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

Erfolgskontrolle(n)

Die Prüfung erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Details werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Arbeitsaufwand

270 Std.

T

8.64 Teilleistung: Financial Econometrics [T-WIWI-103064]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101608 - Statistik und Ökonometrie](#)
[M-WIWI-105414 - Statistik und Ökonometrie II](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|----------------|
| WS 24/25 | 2520022 | Financial Econometrics I | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Schienle, Buse |
| WS 24/25 | 2520023 | Übungen zu Financial Econometrics I | 2 SWS | Übung (Ü) / | Schienle, Buse |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900123 | Financial Econometrics II Nachklausur | | | Schienle |
| WS 24/25 | 7900126 | Financial Econometrics | | | Schienle |
| SS 2025 | 7900223 | Financial Econometrics Nachklausur | | | Schienle |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

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.

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie" [2520016] vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die nächste Vorlesung findet im Wintersemester 2022/23 statt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Financial Econometrics I

2520022, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt**Lernziele:**

Der/ die Studierende

- besitzt umfangreiche Kenntnisse finanzökonometrischer Schätz- und Testmethoden
- ist in der Lage diese mit Hilfe statistischer Software umzusetzen und empirische Problemstellungen kritisch zu analysieren

Inhalt:

ARMA, ARIMA, ARFIMA, (Nicht)stationarität, Kausalität, Kointegration ARCH/GARCH, stochastische Volatilitätsmodelle, Computerbasierte Übungen

Voraussetzungen:

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung *Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie* [2520016] vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 65 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 40 Stunden

Literaturhinweise

Taylor, S. J. (2005): "Asset Price Dynamics, Volatility, and Prediction", Princeton University Press.

Tsay, R. S. (2005): "Analysis of Financial Time Series: Financial Econometrics", Wiley, 2nd edition.

Cochrane, J. H. (2005): "Asset Pricing", revised edition, Princeton University Press.

Campbell, J. Y., A. W. Lo, and A. C. MacKinlay (1997): "The Econometrics of Financial Markets", Princeton University Press.

Hamilton, J. D. (1994): "Time Series Analysis", Princeton University Press.

Additional literature will be discussed in the lecture.

T

8.65 Teilleistung: Financial Econometrics II [T-WIWI-110939]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101608 - Statistik und Ökonometrie](#)
[M-WIWI-105414 - Statistik und Ökonometrie II](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|----------------|
| SS 2025 | 2521302 | Financial Econometrics II | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Schienle, Buse |
| SS 2025 | 2521303 | Übung zu Financial Econometrics II | 1 SWS | Übung (Ü) / | Buse, Schienle |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 7900081 | Financial Econometrics II | | | Schienle |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten). Bei geringer Teilnehmerzahl wird stattdessen eine mündliche Prüfung durchgeführt.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Financial Econometrics" vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Veranstaltung findet in englischer Sprache statt.

Die nächste Vorlesung findet im Sommersemester 2023 statt.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Financial Econometrics II

2521302, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt**Lernziele:**

Der/ die Studierende

- besitzt umfangreiche Kenntnisse weiterführender finanzökonometrischer Schätz- und Testmethoden
- ist in der Lage diese mit Hilfe statistischer Software umzusetzen und empirische Problemstellungen kritisch zu analysieren

Inhalt:

ARCH/GARCH, stochastische Volatilitätsmodelle, Assetpricing Modelle, Hochfrequenzdaten, Computerbasierte Übungen

Voraussetzungen:

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung *Financial Econometrics* [2520022] vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 65 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 40 Stunden

Organisatorisches

jedes Sommersemester

Literaturhinweise

Taylor, S. J. (2005): "Asset Price Dynamics, Volatility, and Prediction", Princeton University Press.

Cochrane, J. H. (2005): "Asset Pricing", revised edition, Princeton University Press.

Campbell, J. Y., A. W. Lo, and A. C. MacKinlay (1997): "The Econometrics of Financial Markets", Princeton University Press.

Hamilton, J. D. (1994): "Time Series Analysis", Princeton University Press.

Hasbrouck, J. (2007): "Empirical Market Microstructure: The Institutions, Economics and Econometrics of Securities Trading", Oxford University Press.

Hautsch, N. (2012): "Econometrics of Financial High-Frequency Data", Springer.

Additional literature will be discussed in the lecture.

T

8.66 Teilleistung: Financial Management [T-WIWI-102605]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101435 - Essentials of Finance](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 4,5

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|--------|
| SS 2025 | 2530216 | Financial Management | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Ruckes |
| SS 2025 | 2530217 | Übung zu Financial Management | 1 SWS | Übung (Ü) / | Ruckes |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900060 | Financial Management | | | Ruckes |
| SS 2025 | 7900074 | Financial Management | | | Ruckes |

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

Kenntnisse aus der Veranstaltung Betriebswirtschaftslehre: Finanzwirtschaft und Rechnungswesen [25026/25027] sind sehr hilfreich.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Financial Management

2530216, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Literaturhinweise**Weiterführende Literatur:**

- Ross, Westerfield, Jaffe, Jordan (2009): Modern Financial Management, McGraw-Hill International Edition
- Berk, De Marzo (2016): Corporate Finance, 4. Edition, Pearson Addison Wesley

V

Übung zu Financial Management

2530217, SS 2025, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Die Übung zu Financial Management findet 14-tägig dienstags von 11.30 - 13.00 Uhr im Gaede HS statt.

Beachten Sie die Informationen im ILIAS bzw. auf der Webseite des Lehrstuhls (<https://finance.fbv.kit.edu>).

Organisatorisches

Beachten Sie die Informationen im ILIAS bzw. auf der Webseite des Lehrstuhls (<https://finance.fbv.kit.edu>).

T

8.67 Teilleistung: Finanzintermediation [T-WIWI-102623]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101423 - Topics in Finance II](#)
[M-WIWI-101465 - Topics in Finance I](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|--------------|
| WS 24/25 | 2530232 | Finanzintermediation | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Ruckes |
| WS 24/25 | 2530233 | Übung zu Finanzintermediation | 1 SWS | Übung (Ü) | Ruckes, Benz |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900063 | Finanzintermediation | | | Ruckes |
| SS 2025 | 7900078 | Finanzintermediation | | | Ruckes |

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

Finanzintermediation

2530232, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Organisatorisches

Terminankündigungen des Instituts beachten

Literaturhinweise**Weiterführende Literatur:**


- Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber (2014): Bankbetriebslehre, 6. Auflage, Springer Verlag.
- Freixas/Rochet (2008): Microeconomics of Banking, 2. Auflage, MIT Press.





T

8.68 Teilleistung: FinTech [T-WIWI-112694]

Verantwortung: TT-Prof. Dr. Julian Thimme
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101402 - eFinance
M-WIWI-101423 - Topics in Finance II
M-WIWI-101465 - Topics in Finance I

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---------|-------|--|--------|
| WS 24/25 | 2500032 | FinTech | 3 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) /  | Thimme |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900064 | FinTech | | | Thimme |
| SS 2025 | 7900089 | FinTech | | | Thimme |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten) 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

Kenntnisse aus der Veranstaltung Betriebswirtschaftslehre: Finanzwirtschaft und Rechnungswesen [25026/25027] sind sehr hilfreich.

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.69 Teilleistung: Fördertechnik und Logistiksysteme [T-MACH-102135]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-WIWI-101816 - Seminarmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------------------------|--|-----------------|---------|
| WS 24/25 | 2119100 | Fördertechnik und Logistiksysteme | | Seminar (S) / ● | Furmans |
| SS 2025 | 2119100 | Fördertechnik und Logistiksysteme | | Seminar (S) / ● | Furmans |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-102135 | Fördertechnik und Logistiksysteme | | | Furmans |

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

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| V | Fördertechnik und Logistiksysteme | Seminar (S) Präsenz |
|---|---|------------------------|
| | 2119100, WS 24/25, SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | |

Inhalt

Die Zielsetzung des Seminars ist es, sich mit verschiedenen Themen aus den Bereichen der Fördertechnik und der Logistik auseinanderzusetzen und sie anzuwenden. Je nach Themenangebot kann die Seminararbeit entweder allein oder als Gruppenarbeit bearbeitet werden. Anschließend werden die Ergebnisse im Form einer Endpräsentation vorgestellt und diskutiert. Zur Vorbereitung des Seminar ist eine Einführungsveranstaltung vorgesehen.

Organisatorisches

Weiteres siehe Homepage

| V | Fördertechnik und Logistiksysteme | Seminar (S) Präsenz |
|---|--|------------------------|
| | 2119100, SS 2025, SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | |

Inhalt

Die Zielsetzung des Seminars ist es, sich mit verschiedenen Themen aus den Bereichen der Fördertechnik und der Logistik auseinanderzusetzen und sie anzuwenden. Je nach Themenangebot kann die Seminararbeit entweder allein oder als Gruppenarbeit bearbeitet werden. Anschließend werden die Ergebnisse im Form einer Endpräsentation vorgestellt und diskutiert. Zur Vorbereitung des Seminar ist eine Einführungsveranstaltung vorgesehen.

Organisatorisches


Ort: Gebäude 50.38, Raum 0.22, Termine siehe homepage




T

8.70 Teilleistung: Foundations of Interactive Systems [T-WIWI-109816]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101434 - eBusiness und Service Management](#)
[M-WIWI-102752 - Fundamentals of Digital Service Systems](#)
[M-WIWI-105928 - HR Management & Digital Workplace](#)
[M-WIWI-105981 - Information Systems & Digital Business](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|---------------|
| SS 2025 | 2540560 | Foundations of Interactive Systems | 3 SWS | Vorlesung (V) /  | Mädche, Feick |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900326 | Foundations of Interactive Systems | | | Mädche |

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


Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|---|---|--|
|  | Foundations of Interactive Systems 2540560, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz/Online gemischt |
|---|---|--|

Inhalt**Lecture Description**

Computers have evolved from batch processors to highly interactive systems. This offers new possibilities besides challenges for designing a successful interaction between humans and computers. Interactive systems are socio-technical systems in which users perform tasks by interacting with technology in a specific context to achieve specified goals and outcomes.

This lecture introduces key concepts and principles of interactive systems from a human and computer perspective. From a human perspective, we discuss selected individual characteristics, cognitive processes, the interplay between cognition and activity, as well as mental models. From a computer perspective, we introduce established interaction technologies as well as contemporary multimodal technologies (e.g. augmented/mixed reality, eye-based interaction, etc.). We also introduce established principles and guidelines for designing user interfaces. Furthermore, we describe the human-centered design process for interactive systems and supporting techniques & tools (e.g. personas, prototyping, user testing).

With this lecture, students acquire foundational knowledge to successfully **design the interaction between humans and computers** in business and private life. The course is complemented with a **Design Capstone Project**, where students in a team apply design methods & techniques to create an interactive prototype.

Learning Objectives

The students

- have a basic understanding of key conceptual and theoretical foundations of interactive systems from a human and computer perspective
- are aware of important design principles for the design of important classes of interactive systems
- know design processes and techniques for developing interactive systems
- know how to apply the knowledge and skills gathered in the lecture for a real-world problem (as part of design capstone project)

Prerequisites: No specific prerequisites are required for the lecture

Language of instruction: English

Bibliography



Alan Dix, Janet E. Finlay, Gregory D. Abowd, and Russell Beale. 2003. Human-Computer Interaction (3rd Edition). Prentice-Hall, Inc., USA.





Further literature will be made available in the lecture. In case of questions feel free to approach Siu Liu (siu.liu@kit.edu).

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 der Durchführung eines Capstone Projektes. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.71 Teilleistung: Geological Hazards and Risk [T-PHYS-103525]**Verantwortung:** Dr. Andreas Schäfer**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Physik**Bestandteil von:** [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)**Teilleistungsart**
Prüfungsleistung anderer Art**Leistungspunkte**
8**Notenskala**
Drittelnoten**Turnus**
Jedes Wintersemester**Version**
2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|--------------------|
| WS 24/25 | 4060121 | Geological Hazards and Risk | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Schäfer, Rietbrock |
| WS 24/25 | 4060122 | Exercises on Geological Hazards and Risk | 2 SWS | Übung (Ü) /  | Schäfer, Rietbrock |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7800114 | Geological Hazards and Risk | | | Rietbrock |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt**Voraussetzungen**

keine

Arbeitsaufwand

240 Std.

T

8.72 Teilleistung: Geschäftspolitik der Kreditinstitute [T-WIWI-102626]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolfgang Müller
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101423 - Topics in Finance II](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 3 | Notenskala Drittelnoten | Turnus siehe Anmerkungen | Version 1 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|

Erfolgskontrolle(n)

Die Vorlesung wird im Wintersemester 2021/22 zum letzten Mal angeboten. Die Prüfung (schriftliche Prüfung, 60 Minuten) findet letztmals im Sommersemester 2022 (nur noch für Wiederholer) statt.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Vorlesung wird im Wintersemester 2021/22 zum letzten Mal angeboten.

T

8.73 Teilleistung: Globale Optimierung I [T-WIWI-102726]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101413 - Anwendungen des Operations Research](#)
[M-WIWI-101414 - Methodische Grundlagen des OR](#)


Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich





Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------|---|-------|
| SS 2025 | 2550134 | Globale Optimierung I | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Stein |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900004_WS2425_NK | Globale Optimierung I | | | Stein |
| SS 2025 | 7900205_SS2025_HK | Globale Optimierung I | | | Stein |

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:

V

Globale Optimierung I

2550134, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Bei vielen Optimierungsproblemen aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften tritt das Problem auf, dass Lösungsverfahren zwar effizient *lokale* Optimalpunkte finden können, aber *globale* Optimalpunkte sehr viel schwerer zu identifizieren sind. Dies entspricht der Tatsache, dass man mit lokalen Suchverfahren zwar gut den Gipfel des nächstgelegenen Berges finden kann, während die Suche nach dem Gipfel des Mount Everest eher aufwändig ist.

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 (Schnittebenenverfahren 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

O. Stein, Grundzüge der Globalen Optimierung, SpringerSpektrum, 2018.

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner, 2004
- C.A. Floudas, Deterministic Global Optimization, Kluwer, 2000
- R. Horst, H. Tuy, Global Optimization, Springer, 1996
- A. Neumaier, Interval Methods for Systems of Equations, Cambridge University Press, 1990

T

8.74 Teilleistung: Globale Optimierung I und II [T-WIWI-103638]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101414 - Methodische Grundlagen des OR](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich





Leistungspunkte
9

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------------|--|-------|---|-------------|
| SS 2025 | 2550134 | Globale Optimierung I | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Stein |
| SS 2025 | 2550135 | Übungen zu Globale Optimierung I | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Stein, Beck |
| SS 2025 | 2550136 | Globale Optimierung II | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Stein |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900006_WS2425_NK | Globale Optimierung I und II | | | Stein |
| SS 2025 | 7900207_SS2025_HK | Globale Optimierung I und II | | | Stein |

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:

V

Globale Optimierung I

2550134, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Bei vielen Optimierungsproblemen aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften tritt das Problem auf, dass Lösungsalgorithmen zwar effizient *lokale* Optimalpunkte finden können, aber *globale* Optimalpunkte sehr viel schwerer zu identifizieren sind. Dies entspricht der Tatsache, dass man mit lokalen Suchverfahren zwar gut den Gipfel des nächstgelegenen Berges finden kann, während die Suche nach dem Gipfel des Mount Everest eher aufwändig ist.

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 (Schnittebenenverfahren 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

O. Stein, Grundzüge der Globalen Optimierung, SpringerSpektrum, 2018.

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner, 2004
- C.A. Floudas, Deterministic Global Optimization, Kluwer, 2000
- R. Horst, H. Tuy, Global Optimization, Springer, 1996
- A. Neumaier, Interval Methods for Systems of Equations, Cambridge University Press, 1990

**Globale Optimierung II**

2550136, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Bei vielen Optimierungsproblemen aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften tritt das Problem auf, dass Lösungsalgorithmen zwar effizient *lokale* Optimalpunkte finden können, aber *globale* Optimalpunkte sehr viel schwerer zu identifizieren sind. Dies entspricht der Tatsache, dass man mit lokalen Suchverfahren zwar gut den Gipfel des nächstgelegenen Berges finden kann, während die Suche nach dem Gipfel des Mount Everest eher aufwändig ist.

Die Vorlesung behandelt Verfahren zur globalen Optimierung von nichtkonvexen Funktionen unter nichtkonvexen Nebenbedingungen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele
- Konvexe Relaxierung
- Intervallarithmetic
- 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

O. Stein, Grundzüge der Globalen Optimierung, SpringerSpektrum, 2018.

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner, 2004
- C.A. Floudas, Deterministic Global Optimization, Kluwer, 2000
- R. Horst, H. Tuy, Global Optimization, Springer, 1996
- A. Neumaier, Interval Methods for Systems of Equations, Cambridge University Press, 1990

T

8.75 Teilleistung: Globale Optimierung II [T-WIWI-102727]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101414 - Methodische Grundlagen des OR](#)



Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich



Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|-------|---|-------------|
| SS 2025 | 2550136 | Globale Optimierung II | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Stein |
| SS 2025 | 2550137 | Übungen zu Globale Optimierung II | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Stein, Beck |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900005_WS2425_NK | Globale Optimierung II | | | Stein |
| SS 2025 | 7900206_SS2025_HK | Globale Optimierung II | | | Stein |

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:

V

Globale Optimierung II

2550136, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Bei vielen Optimierungsproblemen aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften tritt das Problem auf, dass Lösungsverfahren zwar effizient *lokale* Optimalpunkte finden können, aber *globale* Optimalpunkte sehr viel schwerer zu identifizieren sind. Dies entspricht der Tatsache, dass man mit lokalen Suchverfahren zwar gut den Gipfel des nächstgelegenen Berges finden kann, während die Suche nach dem Gipfel des Mount Everest eher aufwändig ist.

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

O. Stein, Grundzüge der Globalen Optimierung, SpringerSpektrum, 2018.

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung, Teubner, 2004
- C.A. Floudas, Deterministic Global Optimization, Kluwer, 2000
- R. Horst, H. Tuy, Global Optimization, Springer, 1996
- A. Neumaier, Interval Methods for Systems of Equations, Cambridge University Press, 1990

T

8.76 Teilleistung: Globale Produktion [T-MACH-113832]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|------------------|------------------------------------|-------|
| WS 24/25 | 76-T-MACH-113832 | Globale Produktion | Lanza |

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen

T-MACH-108848 - Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion darf nicht begonnen sein.
 T-MACH-105158 - Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion darf nicht begonnen sein.
 T-MACH-110337 - Globale Produktion und Logistik darf nicht begonnen sein.

Arbeitsaufwand


150 Std.





T

8.77 Teilleistung: Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe [T-MACH-110816]

Verantwortung: Dr.-Ing. Heiko Kubach
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 Sem. | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|---------|---|---------|
| SS 2025 | 2134154 | Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Weisser |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 76-T-MACH-110816 | Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe | Weisser | | |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Großdiesel- und -gasmotoren für Schiffsantriebe

2134154, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

- Einführung, Geschichte
- Schiffstypen und Antriebssysteme
- Thermodynamik
- Aufladung
- Konstruktion
- Brennstoffe
- Schmierung
- Zumessung von Flüssigkraftstoffen
- Brennverfahren für Flüssigkraftstoffe
- Zumessung von Gaskraftstoffen
- Brennverfahren für Gaskraftstoffe
- Emissionen
- Einbindung Motor im Schiff
- Grossmotorenanwendungen in anderen Sektoren
- Entwicklungsperspektiven

Organisatorisches

ACHTUNG: abweichend von den hier aufgeführten regelmäßigen Mittwoch-Terminen muss die Vorlesung als Blockveranstaltung in KW 30 (Di. bis Fr.) durchgeführt werden. Genaue Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Iliaskurs.

T

8.78 Teilleistung: Grundlagen der Informatik I [T-WIWI-102749]

Verantwortung: Dr.-Ing. Tobias Käfer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101417 - Grundlagen der Informatik](#)



Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich


Leistungspunkte
 5

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-----------------|---|-------|---|---------------------------------|
| SS 2025 | 2511010 | Grundlagen der Informatik I | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Käfer |
| SS 2025 | 2511011 | Übungen zu Grundlagen der Informatik I | | Übung (Ü) /  | Käfer, Popovic, Noullet, Kinder |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79AIFB_Info1_A5 | Grundlagen der Informatik I (Anmeldung verlängert bis 09.02.2025) | | | Käfer |
| SS 2025 | 79AIFB_Info1 | Grundlagen der Informatik I (Anmeldung bis 21.07.2025) | | | Käfer |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1). 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

Grundlagen der Informatik I

2511010, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung bietet eine Einführung in grundlegende Konzepte der Informatik und des Software Engineerings. Wesentliche theoretische Grundlagen und Lösungsansätze, die in allen Bereichen der Informatik von Bedeutung sind, werden vorgestellt sowie anhand von Beispielen erläutert.

Folgende Themenbereiche werden abgedeckt:

- Objektorientierte Modellierung
- Logik (Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Boolesche Algebra)
- Algorithmen und ihre Eigenschaften
- Sortier- und Suchverfahren
- Komplexitätstheorie
- Problemspezifikationen
- Dynamische Datenstrukturen

Lernziele:

Der/die Studierende

- kann Aufgabenstellungen in der Informatik formalisieren und Lösungswege aufzeigen.
- kennt die grundlegenden Begriffe aus der Informatik und besitzt die Fähigkeit diese Begriffe im Zusammenhang mit der Beschreibung von Problemen anzuwenden.
- kennt grundlegende Programmierstrukturen und kann diese anwenden (insbesondere einfache Datenstrukturen, Umgang mit Objekten und Implementierung elementarer Algorithmen).

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 67.5 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 37.5 Stunden

Literaturhinweise

- H. Balzert. Lehrbuch Grundlagen der Informatik. Spektrum Akademischer Verlag 2004.
- U. Schöning. Logik für Informatiker. Spektrum Akademischer Verlag 2000.
- T. H. Cormen, C. E. Leiserson. Introduction to Algorithms, MIT Press 2001.

**Übungen zu Grundlagen der Informatik I**

2511011, SS 2025, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Die Übungen orientieren sich an der Vorlesung Grundlagen der Informatik I.

Mehrere Übungen werden abgehandelt, welche die Themen, die in der Vorlesung Grundlagen der Informatik I 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:

- Objektorientierte Modellierung
- Logik (Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Boolesche Algebra)
- Algorithmen und ihre Eigenschaften
- Sortier- und Suchverfahren
- Komplexitätstheorie
- Problemspezifikationen
- Dynamische Datenstrukturen

Lernziele:

Der/die Studierende

- kann Aufgabenstellungen in der Informatik formalisieren und Lösungswege aufzeigen.
- kennt die grundlegenden Begriffe aus der Informatik und besitzt die Fähigkeit diese Begriffe im Zusammenhang mit der Beschreibung von Problemen anzuwenden.
- kennt grundlegende Programmierstrukturen und kann diese anwenden (insbesondere einfache Datenstrukturen, Umgang mit Objekten und Implementierung elementarer Algorithmen).

Literaturhinweise

- H. Balzert. Lehrbuch Grundlagen der Informatik. Spektrum Akademischer Verlag 2004.
- U. Schöning. Logik für Informatiker. Spektrum Akademischer Verlag 2000.
- T. H. Cormen, C. E. Leiserson. Introduction to Algorithms, MIT Press 2001.

T

8.79 Teilleistung: Grundlagen der Informatik II [T-WIWI-102707]

Verantwortung: Prof. Dr. Sanja Lazarova-Molnar
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101417 - Grundlagen der Informatik](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|----------------------|--|-------|-----------------|----------------------------------|
| WS 24/25 | 2511012 | Grundlagen der Informatik II | 3 SWS | Vorlesung (V) / | Lazarova-Molnar |
| WS 24/25 | 2511013 | Tutorien zu Grundlagen der Informatik II | 1 SWS | Tutorium (Tu) / | Lazarova-Molnar, Götz, Khodadadi |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79AIFB_Info2_Deutsch | Grundlagen der Informatik II (deutschsprachige Klausur, Anmeldung verlängert bis 09.02.2025) | | | Lazarova-Molnar |
| WS 24/25 | 79AIFB_Info2_English | Foundations of Informatics II (written exam in English, registration until 03.02.2025) | | | Lazarova-Molnar |
| SS 2025 | 79AIFB_Info2 | Grundlagen der Informatik II (Anmeldung bis 21.07.2025) | | | Lazarova-Molnar |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Prüfungsdauer beträgt im Wintersemester 2021/2022 60 Minuten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorige Besuch der Lehrveranstaltung "Grundlagen der Informatik I" wird empfohlen.

Eine aktive Teilnahme an den Übungen wird dringend empfohlen.

Anmerkungen

Die Vorlesung wird zu Beginn des Semesters 4-stündig und am Ende 2-stündig gelesen, um eine bessere Abdeckung des Inhalts in den Übungen zu gewährleisten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der Informatik II

2511012, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung beschäftigt sich mit formalen Modellen für Automaten, Sprachen und Algorithmen sowie mit realen Ausprägungen dieser Modelle, d.h. mit Rechnerarchitektur und -organisation (Hardware-Entwurf, Rechnerarithmetik, Architektur-Konzepte), Programmiersprachen (verschiedene Sprachebenen von Mikroprogrammierung bis zu höheren Programmiersprachen, sowie Programmübersetzung und -ausführung), Betriebssystemeng und Betriebsarten (Aufbau und Eigenschaften von Betriebssystemen, konkrete Betriebssystem-Aufgaben, Client-Server Systeme), Dateiorganisation und Datenverwaltung (Dateiorganisationsformen, Primär-/Sekundärorganisation).

Lernziele:

- Die Studierenden sollen breite Kenntnisse von Methoden und Konzepten der Theoretischen Informatik und der Rechnerarchitektur erwerben.
- Auf Basis des vermittelten Wissens und der erworbenen Fähigkeiten sollten die Studierenden in der Lage sein, für wohldefinierte Problemstellungen die angemessenen Methoden und Konzepte auszuwählen und richtig einzusetzen.
- Die aktive Teilnahme der Studierenden an den Übungen soll sie befähigen, auf Basis der vermittelten Grundlagen in Interaktion mit anderen situationsangemessene Lösungen für Problemstellungen zu erarbeiten und erforderliches Wissen zu erwerben.

Empfehlungen:

Der vorige Besuch der Lehrveranstaltung *Grundlagen der Informatik I* [2511010] wird empfohlen.

Eine aktive Teilnahme an den Übungen wird dringend empfohlen.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 67,5 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 37,5 Stunden

Organisatorisches

Die Vorlesung wird zu Beginn des Semesters 4-stündig und am Ende 2-stündig gelesen, um eine bessere Abdeckung des Inhalts in den Übungen zu gewährleisten.

Literaturhinweise**Weiterführende Literatur:**

Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T


**8.80 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](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|--|-------|---|-----------------------------|
| SS 2025 | 2134138 | Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Lox, Grunwaldt, Deutschmann |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, Dauer ca. 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung

2134138, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Vorlesung (V)
Präsenz**

Organisatorisches

Blockvorlesung, Termin und Ort werden auf Ilias sowie der Homepage des IFKM und ITCP bekannt gegeben.

T

8.81 Teilleistung: Grundlagen der Produktionswirtschaft [T-WIWI-102606]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101437 - Industrielle Produktion I](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 5,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|------------|-----------------|-------------|
| SS 2025 | 2581950 | Grundlagen der Produktionswirtschaft | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Schultmann |
| SS 2025 | 2581951 | Übungen Grundlagen der Produktionswirtschaft | 2 SWS | Übung (Ü) / | Frank, Fuhg |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7981950 | Grundlagen der Produktionswirtschaft | Schultmann | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

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.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| | Grundlagen der Produktionswirtschaft 2581950, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|--|--|----------------------------------|

Inhalt

Im Mittelpunkt stehen Fragestellungen des strategischen Produktionsmanagements, die auch unter ökologischen Aspekten betrachtet werden. Die Aufgaben der industriellen Produktionswirtschaft werden mittels interdisziplinärer Ansätze der Systemtheorie beschrieben. Bei der strategischen Unternehmensplanung zur langfristigen Existenzsicherung hat die Forschung und Entwicklung (F&E) eine besondere Bedeutung. Bei der betrieblichen Standortplanung für einzelne Unternehmen und Betriebe sind bereits bestehende bzw. geplante Produktionsstätten, Zentral-, Beschaffungs- oder Auslieferungslager zu berücksichtigen. Unter produktionswirtschaftlicher Sichtweise werden bei der Logistik die inner- und außerbetrieblichen Transport- und Lagerprobleme betrachtet.

Organisatorisches

Blockveranstaltung, siehe Institutsaushang

Literaturhinweise

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.82 Teilleistung: Grundlagen der Technischen Logistik [T-MACH-113013]

Verantwortung: Dr.-Ing. Martin Mittwollen
Dr.-Ing. Jan Oellerich

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

Bestandteil von: [M-MACH-106995 - Automatisierung und Materialfluss in der Logistik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

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.

Arbeitsaufwand

135 Std.

T


8.83 Teilleistung: Grundlagen der Unternehmensbesteuerung [T-WIWI-108711]

Verantwortung: Dr. Gerd Gutekunst
Prof. Dr. Berthold Wigger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101403 - Finanzwissenschaft](#)
[M-WIWI-101423 - Topics in Finance II](#)
[M-WIWI-101465 - Topics in Finance I](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|-------------------|
| WS 24/25 | 2560134 | Grundlagen der Unternehmensbesteuerung | 3 SWS | Vorlesung (V) /  | Wigger, Gutekunst |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 790unbe | Grundlagen der Unternehmensbesteuerung | | | Wigger |
| SS 2025 | 790unbe | Grundlagen der Unternehmensbesteuerung | | | Wigger |

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:

V

Grundlagen der Unternehmensbesteuerung

2560134, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt**Arbeitsaufwand:**

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 45 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunde

T


8.84 Teilleistung: Grundlagen Finanzierung und Rechnungswesen [T-WIWI-112820]





Verantwortung: Dr. Torsten Luedecke
 Prof. Dr. Martin Ruckes
 Dr. Jan-Oliver Strych
 Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
 Prof. Dr. Marcus Wouters

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-105769 - Finanzierung und Rechnungswesen](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|------------------------------------|
| SS 2025 | 2500025 | Tutorien zu Grundlagen Finanzierung und Rechnungswesen | 2 SWS | Tutorium (Tu) | Wouters, Ruckes, Assistenten, Kohl |
| SS 2025 | 2610026 | Grundlagen Finanzierung und Rechnungswesen | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Ruckes, Wouters, Thimme |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900005 | Finanzierung und Rechnungswesen | | | Ruckes, Wouters, Luedecke |
| SS 2025 | 7900043 | Finanzierung und Rechnungswesen | | | Ruckes, Wouters, Luedecke |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (2,5 Stunden) über die beiden Lehrveranstaltungen "Grundlagen Finanzierung und Rechnungswesen" sowie "Jahresabschluss und Bewertung". Die Prüfung wird jeweils zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Arbeitsaufwand

150 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen Finanzierung und Rechnungswesen

2610026, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung behandelt die folgenden Themen:

- Einführung in die Finanzwirtschaft
- Bewertung von Anleihen
- Methoden der Investitionsentscheidung
- Bewertung von Aktien
- Portfoliotheorie
- Grundlagen des externen Rechnungswesens
- Methodik des externen Rechnungswesens
- Grundlagen des internen Rechnungswesens
- Kostenartenrechnung
- Kostenstellenrechnung
- Kostenträgerrechnung
- Kennzahlen des Rechnungswesens

Lernziele: Studierende

- können Anleihen und generell Zahlungsströme bewerten,
- sind in der Lage, Aktien zu bewerten,
- können Investitionsentscheidungen treffen,
- können Portfolios analysieren,
- können Geschäftsvorfälle in der Bilanz und GuV darstellen,
- können Abschreibungen berechnen,
- können Vorräte bewerten,
- können Kosten analysieren,
- kennen Unterschiede zwischen externem und internem Rechnungswesen,
- können die Kostenstellenrechnung durchführen und
- können die Kostenträgerrechnung durchführen.

Literaturhinweise

Ausführliche Literaturhinweise werden in den Materialien zur Vorlesung gegeben.

T



8.85 Teilleistung: HR-Management 1: HR-Strategien im Zeitalter von KI [T-WIWI-113745]





Verantwortung: Prof. Dr. Petra Nieken

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-105928 - HR Management & Digital Workplace](#)
[M-WIWI-106860 - Leadership & nachhaltiges HR-Management](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|---------------------|
| WS 24/25 | 2573005 | HR-Management 1: HR-Strategien im Zeitalter von KI | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Nieken |
| WS 24/25 | 2573006 | Übung zu HR-Management 1: HR-Strategien im Zeitalter von KI | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Nieken, Mitarbeiter |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900200 | HR-Management 1: HR-Strategien im Zeitalter von KI (ehemals Personalmanagement) | | | Nieken |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30min.) oder 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

Der vorherige Besuch des Moduls Betriebswirtschaftslehre wird empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

HR-Management 1: HR-Strategien im Zeitalter von KI

2573005, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

In der Veranstaltung erhalten die Studierenden umfassende Kenntnisse im Bereich HR-Management und setzen sich intensiv mit der Zukunft der Arbeit auseinander. Wir beleuchten nicht nur klassische Themen, sondern auch die Bedeutung von künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz sowie ausgewählte Aspekte aus dem Bereich Nachhaltigkeit und Zukunft der Arbeit.

Basierend auf mikroökonomischen und verhaltensökonomischen Ansätzen analysieren wir verschiedene Prozesse und Instrumente im HR-Management. Dabei evaluieren wir ihre Verknüpfung mit der Unternehmensstrategie. Wir untersuchen, wie Arbeitsplätze nachhaltig gestaltet und dabei die individuellen Bedürfnisse der Mitarbeitenden berücksichtigt werden können. Darüber hinaus beleuchten wir wie KI unsere Arbeitswelt verändert und welche Chancen und Herausforderungen sich daraus ergeben. Wir gehen über theoretische Konzepte hinaus und prüfen unsere Erkenntnisse anhand von realen Daten aus Forschungspapieren und aktuellen Geschehnissen. Diskussionen sind ausdrücklich erwünscht.

Lernziele

Der/ die Studierende

- versteht relevante Prozesse und Instrumente des HR-Managements.
- analysiert verschiedene Methoden und evaluiert deren Nützlichkeit, insbesondere im Hinblick auf den Einsatz von KI-Methoden.
- analysiert verschiedene Prozesse und beurteilt deren Stärken und Schwächen.
- versteht die aktuellen Herausforderungen des HR-Managements sowie deren Bezug zur Unternehmensstrategie, insbesondere in Hinblick auf KI-Einsatz am Arbeitsplatz sowie Nachhaltigkeitsgesichtspunkten.
- besitzt Kenntnisse zur Anwendbarkeit und Problematik unterschiedlicher wissenschaftlicher Untersuchungsmethoden und Open Science.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten ca. 30x4,5 Stunden, ca. 135 Stunden.

Präsenzzeit: 32 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 52 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 51 Stunden

Literatur

Verpflichtende Literatur:

- Folien und aktuelle Forschungspapiere, die in der Vorlesung bekannt gegeben werden.

Ergänzende Literatur:

- Personalmanagement, Stock-Homburg, 2019
- Personnel Economics, Kuhn, 2017
- Aktuelle Forschungspapiere und Fallstudien werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.86 Teilleistung: HR-Management 2: Organisation, Fairness & Leadership [T-WIWI-114178]

Verantwortung: Prof. Dr. Petra Nieken
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101668 - Wirtschaftspolitik I](#)
[M-WIWI-106860 - Leadership & nachhaltiges HR-Management](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|----------------------------|
| SS 2025 | 2573001 | HR-Management 2: Organisation, Fairness & Leadership | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Nieken |
| SS 2025 | 2573002 | Übung zu HR-Management 2: Organisation, Fairness & Leadership | 1 SWS | Übung (Ü) / | Nieken, Mitarbeiter, Gorny |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 7900133 | HR-Management 2: Organisation, Fairness & Leadership (ehemals Personalpolitik und Arbeitsmarktinstitutionen) | | | Nieken |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

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 Teilnehmerinnen und Teilnehmern behalten wir uns die Möglichkeit vor, eine mündliche Prüfung anstelle einer schriftlichen Prüfung stattfinden zu lassen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch des Moduls Betriebswirtschaftslehre wird empfohlen.

Es werden Grundkenntnisse in Mikroökonomie, Spieltheorie und Statistik empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

HR-Management 2: Organisation, Fairness & Leadership

2573001, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

In der Veranstaltung befassen wir uns mit zentralen Aspekten der Arbeitswelt. Die Studierenden erlangen ein tiefes Verständnis für die Dynamiken von Lohn- und Tarifverhandlungen und setzen sich kritisch mit Vergütungsstrukturen in Unternehmen auseinander. Ein besonderer Fokus liegt auf der Schaffung eines nachhaltigen Arbeitsplatzes, der sowohl den Bedürfnissen der Mitarbeitenden als auch den ökologischen und sozialen Anforderungen der Gesellschaft gerecht wird. Dabei befassen wir uns auch mit den Themenbereichen Diversity und Inklusion. Die Studierenden erarbeiten innovative Ansätze für Leadership und neue Formen der Arbeit, die in der modernen Arbeitswelt zunehmend an Bedeutung gewinnen. Die Analysen basierend auf mikroökonomischen und verhaltensökonomischen Ansätzen und evaluieren die Verknüpfung mit der Unternehmensstrategie. Wir gehen über theoretische Konzepte hinaus und prüfen unsere Erkenntnisse anhand von realen Daten aus Forschungspapieren und aktuellen Geschehnissen. Diskussionen sind ausdrücklich erwünscht.

Lernziele

Der/ die Studierende

- versteht relevante Prozesse und Instrumente des HR-Managements mit einem Fokus auf faire Arbeitsbedingungen, Nachhaltigkeit, und Leadership
- analysiert verschiedene Methoden und evaluiert deren Nützlichkeit, insbesondere im Hinblick auf Fairness und Leadership in Organisationen.
- analysiert verschiedene Prozesse und beurteilt deren Stärken und Schwächen.
- bewertet die Stärken und Schwächen existierender Strukturen und Regelungen anhand systematischer Kriterien.
- besitzt Kenntnisse zur Anwendbarkeit und Problematik unterschiedlicher wissenschaftlicher Untersuchungsmethoden

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten ca. 135 Stunden.

Präsenzzeit: 32 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 52 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 51 Stunden

Literatur

Verpflichtende Literatur:

- Arbeitsmarktökonomik, W. Franz, Springer, 2013
- The Nature of Leadership, Antonakis, J. Day, D. 2017

Ergänzende Aufsätze und Fallstudien werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.87 Teilleistung: Hydrologie [T-BGU-101693]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Erwin Zehe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
1 Sem.

Version
2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| WS 24/25 | 6200513 | Hydrologie | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Zehe, Wienhöfer |
| WS 24/25 | 6200514 | Übungen zu Hydrologie | 1 SWS | Übung (Ü) / | Zehe, Wienhöfer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 8230101693 | Hydrologie | Wienhöfer, Zehe | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung im Umfang von 60 Minuten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Hydrologie

6200513, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

T

8.88 Teilleistung: Industrieökonomie [T-WIWI-102844]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101420 - Ökonometrie und VWL
M-WIWI-101499 - Angewandte Mikroökonomik
M-WIWI-101501 - Wirtschaftstheorie

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Unregelmäßig | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|---------|-------------------|------|
| WS 24/25 | 7910003 | Industrieökonomie | Reiß |

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.
Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch des Moduls Volkswirtschaftslehre [WW1VWL] wird vorausgesetzt.

Anmerkungen


Diese Lehrveranstaltung wird im Sommersemester 2018 voraussichtlich nicht angeboten werden.



T

8.89 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-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|-----------------|
| SS 2025 | 2150601 | Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Schlichtenmayer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-105188 | Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen | | | Schlichtenmayer |
| SS 2025 | 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

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen

2150601, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung behandelt die technischen und organisatorischen Aspekte der integrierten Entwicklung und Produktion von Sportwagen am Beispiel der Porsche AG. Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung und der Diskussion gesellschaftlicher Trends. Die Vertiefung der standardisierten Entwicklungsprozesse in der automobilen Praxis sowie aktuelle Entwicklungsstrategien schließen sich an. Das Management von komplexen Entwicklungsprojekten ist ein erster Schwerpunkt der Vorlesung. Das komplexe Zusammenspiel zwischen Entwicklung, Produktion und Einkauf bilden einen zweiten Fokus. Methoden der Analyse von technologischen Kernkompetenzen runden die Vorlesung ab. Die Vorlesung orientiert sich stark an der Praxis und ist mit vielen aktuellen Beispielen versehen. Herr Schlichtenmayer leitete die Abteilung Entwicklungsstrategie am Standort Weissach der Porsche AG und ist heute selbständiger Berater.

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

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/>).

T

8.90 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 | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 9 | Drittelpnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|--------------------------|-------|
| SS 2025 | 2150660 | Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 | 6 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / | Lanza |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-109054 | Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 | | | Lanza |
| SS 2025 | 76-T-MACH-109054 | Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 | | | Lanza |

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.

Arbeitsaufwand

270 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0

2150660, SS 2025, 6 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)
Präsenz

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 (Strukturentwicklung, Strukturdimensionierung und Groblayout)
- Detailplanung (PPS, Ablaufsimulation als Validierungswerkzeug, Planung von Fördertechnik und Lagersysteme zur Verkettung der Produktion und IT-Systeme in der I4.0 Fabrik)
- Realisierungsvorbereitung und -überwachung
- Hochlauf und -serienbetreuung

Abgerundet werden die Vorlesungsinhalte durch zahlreiche aktuelle Praxisbeispiele mit einem starken Industrie 4.0-Bezug. In allen Einheiten werden Aspekte der Nachhaltigkeit verankert und somit Grundkenntnisse der nachhaltigen Produktionsplanung vermittelt. 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.
- 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.
- kennen die Grundzüge der nachhaltigen Produktionsplanung und können zugrundeliegendes Wissen anwenden.

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/>).




T

8.91 Teilleistung: Internationale Finanzierung [T-WIWI-102646]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101402 - eFinance](#)
[M-WIWI-101423 - Topics in Finance II](#)
[M-WIWI-101465 - Topics in Finance I](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|-------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | siehe Anmerkungen | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|-----------------------|
| SS 2025 | 2530570 | Internationale Finanzierung | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Walter, Uhrig-Homburg |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900052 | Internationale Finanzierung | | | Uhrig-Homburg |
| SS 2025 | 7900097 | Internationale Finanzierung | | | Uhrig-Homburg |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten). Bei geringer Teilnehmerzahl kann auch eine mündliche Prüfung angeboten werden. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden

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 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Im Zentrum der Veranstaltung stehen die Chancen und die Risiken, welche mit einem internationalen Agieren einhergehen. Dabei erfolgt die Analyse aus zwei Perspektiven: Zum einen aus dem Blickwinkel eines internationalen Investors, zum anderen aus der Sicht eines international agierenden Unternehmens. Hierbei gilt es mögliche Handlungsalternativen, insbesondere für das Management von Wechselkursrisiken, aufzuzeigen. Aufgrund der zentralen Bedeutung des Wechselkursrisikos wird zu Beginn auf den Devisenmarkt eingegangen. Darüber hinaus werden die gängigen Wechselkurstheorien vorgestellt.

Ziel der Vorlesung ist es, die Studierenden mit Investitions- und Finanzierungsentscheidungen auf den internationalen Märkten vertraut zu machen und sie in die Lage zu versetzen, Wechselkursrisiken zu managen.

Organisatorisches

Kickoff am Mittwoch, 30.04.25, 16:00 - 19:15 Uhr im Raum 320 im Geb. 09.21 (Blücherstr. 17). Die Veranstaltung wird samstags als Blockveranstaltung angeboten (nach dem Kickoff nach Absprache).

Literaturhinweise**Weiterführende Literatur:**


- Eiteman, D. et al., Multinational Business Finance, 13. Auflage, 2012.
- Solnik, B. und D. McLeavey, Global Investments, 6. Auflage, 2008.

T

8.92 Teilleistung: Internetrecht [T-INFO-101307]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|-------------------------------|-------|---|---------|
| WS 24/25 | 2424354 | Internetrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Sattler |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500060 | Internetrecht | | | Sattler |
| SS 2025 | 7500057 | Internetrecht | | | Sattler |

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.

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

2424354, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

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 durch den Einsatz von Digitalisierung und Vernetzung stellen.

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.

T

8.93 Teilleistung: Introduction to Machine Learning [T-WIWI-111028]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Dr. Abdolreza Nazemi

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-105482 - Machine Learning und Data Science](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Sem. | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|--------------|
| WS 24/25 | 2540539 | Introduction to Machine Learning | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Nazemi |
| WS 24/25 | 2540540 | Übung zu Introduction to Machine Learning | 1 SWS | Übung (Ü) / | Nazemi |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900349 | Introduction to Machine Learning (WS 2024/2025) | | | Geyer-Schulz |
| SS 2025 | 7900076 | Introduction to Machine Learning (Nachklausur WS 2024/2025) | | | Geyer-Schulz |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 60 Minuten. 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.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Introduction to Machine Learning

2540539, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Literaturhinweise

- Alpaydin, E. (2014). *Introduction to Machine Learning*. Third Edition, MIT Press.
- Hall, J. (2020). *Machine Learning in Business: An Introduction to the World of Data Science*. Independently published.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., and R. Tibshirani (2013). *An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R*. Springer.
- Tan, P. N., Steinbach, M., Karpatne, A., & Kumar, V. (2018). *Introduction to data mining*. Pearson

T


8.94 Teilleistung: Introduction to Microsystem Technology I [T-MACH-114100]





Verantwortung: Dr. Vlad Badilita
Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink

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

Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|---|-------------------|
| WS 24/25 | 2141861 | Grundlagen der Mikrosystemtechnik I | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Korvink, Badilita |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (ca. 60 Min)

Voraussetzungen

T-MACH-114035 und T-MACH-105182 dürfen nicht begonnen sein

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der Mikrosystemtechnik I

2141861, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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

T


8.95 Teilleistung: Introduction to Microsystem Technology II [T-MACH-114101]

Verantwortung: Dr. Vlad Badilita
Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink

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

Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 3 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 1 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|---|-------------------|
| SS 2025 | 2142874 | Introduction to Microsystem Technology II | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Korvink, Badilita |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (60 Min.).

Voraussetzungen

T-MACH-114035 und T-MACH-105183 dürfen nicht begonnen sein

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Introduction to Microsystem Technology II

2142874, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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

[10.91 Redtenbacher-Hörsaal](#)

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

T

8.96 Teilleistung: Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms [T-WIWI-111029]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105482 - Machine Learning und Data Science](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 Sem. | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---------------|--------------|
| SS 2025 | 2540541 | Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms | 2 SWS | Vorlesung (V) | Geyer-Schulz |
| SS 2025 | 2540542 | Übung Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms | 1 SWS | Übung (Ü) | Geyer-Schulz |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900295 | Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms (Nachklausur SoSe 2024) | | | Geyer-Schulz |
| SS 2025 | 7900303 | Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms (SoSe 2025) | | | Geyer-Schulz |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 60 Minuten. 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.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Introduction to Neural Networks and Genetic Algorithms

2540541, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Inhalt

Die Lehrveranstaltung besteht aus einer kurzen Einleitung und zwei Teilen:

1. In der Einleitung werden die biologischen Mechanismen von neuronalen und genetischen Verfahren vorgestellt. Außerdem wird ein gemeinsamer Rahmen für die Evaluation des Lernerfolges der Verfahren in Anwendungen eingeführt.
2. Im Bereich der genetischen Verfahren werden einfache genetische Algorithmen und ihre Varianten vorgestellt, analysiert und angewendet.
3. Im Bereich der neuronalen Verfahren werden die Basisalgorithmen (z.B. Backpropagation) und ihre Anwendungen im Data Science vorgestellt.

Lernziele:

Der Student kennt die wesentlichen Algorithmen und Lernverfahren für neuronale Netze und genetische Algorithmen und er kann diese Verfahren (z.B. in R) praktisch anwenden und ihre Qualität beurteilen.

Literaturhinweise

- Goldberg, David E. (2001)
Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning.
Addison-Wesley, New York.
- Bishop, Christopher M. (2006)
Pattern Recognition and Machine Learning.
Springer, New York.
- Goodfellow, Ian; Bengio, Yoshua; Courville, Aaron (2016)
Deep Learning.
MIT Press. Cambridge.

T

8.97 Teilleistung: Investments [T-WIWI-102604]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101435 - Essentials of Finance](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--------------------------------------|-------|-----------------|-------------------------------|
| SS 2025 | 2530575 | Investments | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Uhrig-Homburg, Thimme |
| SS 2025 | 2530576 | Übung zu Investments | 1 SWS | Übung (Ü) / | Uhrig-Homburg, Kargus, Thimme |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900054 | Investments | | | Uhrig-Homburg |
| SS 2025 | 7900109 | Investments | | | Uhrig-Homburg |

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 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung) angeboten.

Bei erfolgreicher Teilnahme am Übungsbetrieb durch die Abgabe korrekter Lösungen zu mindestens 50% der gestellten Bonusübungsaufgaben 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 Betriebswirtschaftslehre: Finanzwirtschaft und Rechnungswesen [2610026] sind sehr hilfreich.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| | Investments 2530575, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|--|---|----------------------------------|

Inhalt

Die Vorlesung beschäftigt sich mit Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit, wobei der Schwerpunkt auf Investitionsentscheidungen auf Aktienmärkten liegt. Nach einer Diskussion der Grundfragen der Bewertung von Aktien steht dann die Portfoliotheorie im Mittelpunkt der Veranstaltung. Im Anschluss daran erfolgt die Analyse von Ertrag und Risiko im Gleichgewicht mit der Ableitung des Capital Asset Pricing Models und der Arbitrage Pricing Theory. Abschließend werden Finanzinvestitionen auf Rentenmärkten behandelt.

Kenntnisse aus der Veranstaltung Betriebswirtschaftslehre: Finanzwirtschaft und Rechnungswesen [2600026] sind sehr hilfreich.

Ziel der Vorlesung ist es, die Studierenden mit den Grundlagen von Investitionsentscheidungen auf Aktien- und Rentenmärkten vertraut zu machen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, konkrete Modelle zur Fundierung von Investitionsentscheidungen anzuwenden und die resultierenden Entscheidungen über geeignete Performancemaße zu beurteilen.

Literaturhinweise**Weiterführende Literatur:**

Bodie/Kane/Marcus (2010): Essentials of Investments, 8. Aufl., McGraw-Hill Irwin, Boston

T

8.98 Teilleistung: Klimatologie [T-PHYS-101092]

Verantwortung: Prof. Dr. Joaquim José Ginete Werner Pinto
Einrichtung: KIT-Fakultät für Physik
Bestandteil von: [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)

Teilleistungsart
Studienleistung

Leistungspunkte
1

Notenskala
best./nicht best.

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
4

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|-----------------|--|
| SS 2025 | 4051111 | Klimatologie | 3 SWS | Vorlesung (V) / | Ginete Werner Pinto |
| SS 2025 | 4051112 | Übungen zu Klimatologie | 1 SWS | Übung (Ü) / | Ginete Werner Pinto, Ludwig, Christ, Dillerup |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

2x Vorrechnen in der Übung.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Klimatologie

4051111, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

- (1) Einführung
- (2) Grundlagen der Dynamik
- (3) Allgemeine Zirkulation
- (4) Wasser, Luftmassen, Zyklonen
- (5) Ozean
- (6) Kryosphäre, Biosphäre
- (7) Lithosphäre, Klimazonen
- (8) Paleoklima
- (9) Zyklische Phänomene, Telekonnektionen
- (10) Klimawandel

Organisatorisches

- Bitte melden Sie sich zum ILIAS-Kurs an, um weitere Infos zu erhalten

V

Übungen zu Klimatologie

4051112, SS 2025, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Der Vorlesung folgend.

Organisatorisches

- Bitte melden Sie sich zum ILIAS-Kurs an, um weitere Infos zu erhalten

T

8.99 Teilleistung: Künstliche Intelligenz in der Produktion [T-MACH-112115]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)


Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich





Leistungspunkte
 5

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Wintersemester

Version
 1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|---|-----------|
| WS 24/25 | 2149921 | Künstliche Intelligenz in der Produktion | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Fleischer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-112115 | Künstliche Intelligenz in der Produktion | | | Fleischer |
| SS 2025 | 76-T-MACH-112115 | Künstliche Intelligenz in der Produktion | | | Fleischer |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (90 min)

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

150 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Künstliche Intelligenz in der Produktion

2149921, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Das Modul KI in der Produktion soll Studierenden die praxisnahe, ganzheitliche Integration von Verfahren des Maschinellen Lernens und der künstlichen Intelligenz in der Produktion vermitteln. Die Veranstaltung orientiert sich hierbei an den Phasen des CRISP-DM Prozesses mit dem Ziel, ein tiefes Verständnis für die notwendigen Schritte und inhaltlichen Aspekte (Methoden) innerhalb der einzelnen Phasen zu entwickeln. Hierbei liegt der Fokus neben der Vermittlung der praxisrelevanten Aspekte zur Integration der wichtigsten Verfahren des Maschinellen Lernens vor allem auf den notwendigen Schritten zur Datengenerierung und Datenaufbereitung sowie der Implementierung und Absicherung der Verfahren im industriellen Umfeld.

Die Lehrveranstaltung "Künstliche Intelligenz in der Produktion" behandelt hierbei die theoretischen Grundlagen in einem praktischen Kontext. Hierbei werden die sechs Phasen des CRISP-DM Prozesses sequenziell durchlaufen und die notwendigen Grundlagen zur Implementierung der jeweiligen Phasen vermittelt. Die Veranstaltung behandelt zunächst die im Produktionsumfeld vorherrschenden Datenquellen. Daran anschließend werden Möglichkeiten zur zielführenden Datenaufnahme sowie zum Datentransfer und zur Datenspeicherung eingeführt. Möglichkeiten zur Datenfilterung und Datenvorverarbeitung werden diskutiert und auf die produktionsrelevanten Aspekte hingewiesen. Die Veranstaltung behandelt anschließend im Detail die notwendigen Algorithmen und Verfahren zur Implementierung von KI in der Produktion, bevor Techniken und Grundlagen zur Verstetigung der Modelle in der Produktion (Deployment) diskutiert werden.

Lernziele:

Die Studierenden

- verstehen die Relevanz für die Anwendung von KI in der Produktion und kennen die wichtigsten Treiber und Herausforderungen.
- verstehen den CRISP-DM Prozess zur Implementierung von KI Projekten in der Produktion.
- können die wichtigsten Datenquellen, Datenaufnahmeverfahren, Kommunikationsarchitekturen, Modelle und Verfahren zur Datenverarbeitung nennen.
- verstehen die wichtigsten maschinellen Lernverfahren und können diese gegeneinander abgrenzen sowie im Kontext von industriellen Fragestellungen auswählen.
- sind in der Lage zu beurteilen, ob eine spezifische Fragestellung im Kontext der Produktion zielführend mit den Methoden des Maschinellen Lernens gelöst werden kann sowie welches die notwendigen Schritte zur Umsetzung sind.
- können weiterhin die wichtigsten Herausforderungen beurteilen und mögliche Ansätze zur Lösung nennen.
- sind in der Lage, die Phasen des CRISP-DM auf eine Problemstellung in der Produktion anzuwenden.
- kennen die notwendigen Schritte zum Aufbau einer Daten-Pipeline und sind dazu in der Lage, eine solche Daten-Pipeline theoretisch im Kontext eines realen Anwendungsfalles aufzubauen.
- sind in der Lage, Ergebnisse von gängigen Deep-Learning-Verfahren zu beurteilen und basierend darauf Lösungsvorschläge (aus dem Bereich des Maschinellen Lernens) theoretisch auszuarbeiten und theoretisch anzuwenden.

Arbeitsaufwand:**MACH:**

Präsenzzeit: 31,5 Stunden

Selbststudium: 88,5 Stunden

WING:

Präsenzzeit: 31,5 Stunden

Selbststudium: 118,5 Stunden

Organisatorisches

Vorlesungstermine freitags 14:00 Uhr, begleitet durch Online-Programmierübungen.

Zur Vertiefung des im Rahmen der Lehrveranstaltung erworbenen Wissens werden die theoretischen Vorlesungseinheiten durch Praxiseinheiten im Umfeld der Karlsruher Forschungsfabrik (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de>) unterstützt.

The theoretical lectures are complemented by practical lectures in the Karlsruhe Research Factory (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de/en.html>) to deepen the acquired knowledge.

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/>).

T

8.100 Teilleistung: Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik [T-MACH-108312]**Verantwortung:** Dr. Arndt Last**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik**Bestandteil von:** [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)**Teilleistungsart**
Studienleistung**Leistungspunkte**
4**Notenskala**
best./nicht best.**Turnus**
Jedes Semester**Version**
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|------|
| WS 24/25 | 2143877 | Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik (unbenotet) | 2 SWS | Praktikum (P) /  | Last |
| SS 2025 | 2143877 | Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik | 2 SWS | Praktikum (P) /  | Last |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-108312 | Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik | | | Last |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt**Erfolgskontrolle(n)**

unbenotete, schriftliche Erfolgskontrolle

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik (unbenotet)2143877, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)**
Präsenz**Inhalt**

S. Homepage:

Termin: in der vorlesungsfreien Zeit

Ort: IMT-Labore, Campus Nord, Gebäude 307

Praktikumstermin in der Woche nach Aschermittwoch, Klausur voraussichtlich am Donnerstag in der Woche danach

Literaturhinweise

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997

Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

V

Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik2143877, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)**
Präsenz

Inhalt

Im Praktikum werden Versuche zu neun Themen angeboten:

1. Röntgenoptik
2. UVL + REM
3. Mischerbauteil
4. Rasterkraftmikroskopie
5. 3D-Printing
6. Lichtstreuung an Chrommasken
7. Abformung
8. SAW-Biosensorik
9. Nano3D-Drucker - Materialtransfer dünnster Schichten
10. Elektrosponning

Jeder Studierende kann während der Praktikumswoche nur an vier Versuchen teilnehmen.

Die Versuche werden an den realen Arbeitsplätzen am IMT durchgeführt und von IMT-Mitarbeitern betreut.

Organisatorisches

Das Praktikum findet in den Laboren des IMT am KIT-CN statt. Treffpunkt: Eingang Bau 301.

Teilnahmeanfragen an Dr. A. Last, arndt.last@kit.edu

Literaturhinweise

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997

Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

T

8.101 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-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 6 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 4 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|--------------------------------|-------|
| WS 24/25 | 2149612 | Lernfabrik Globale Produktion | 4 SWS | Seminar / Praktikum (S/P) / | Lanza |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 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

Arbeitsaufwand

180 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Lernfabrik Globale Produktion

2149612, WS 24/25, 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 gliedert sich in e-Learning Einheiten und Präsenztermine. Die e-Learning Einheiten dienen der Vermittlung wesentlicher Grundlagen sowie Vertiefung spezifischer Themen (z.B. Standortwahl, Lieferantenauswahl und Planung von Produktionsnetzwerken). Im Fokus der Präsenztermine steht die fallspezifische Anwendung relevanter Methoden zur Planung und Steuerung standortgerechter Produktionssysteme. Neben den klassischen Methoden und Werkzeugen zur Gestaltung schlanker Produktionssysteme (z.B. Kanban und JIT/JIS, Line Balancing) werden insbesondere die standortgerechte Qualitätssicherung und skalierbarer Automatisierung intensiv behandelt. Anhand eines Six- Sigma Projektes werden wesentliche Methoden zur Qualitätssicherung in komplexen Produktionssystemen gelehrt und praktisch erfahrbar gemacht. Im Themenkomplex skalierbare Automatisierung gilt es, Lösungen zur Anpassung des Automatisierungsgrades des Produktionssystems (z.B. automatisierter Werkstücktransport, Integration von Leichtbaurobotern zur Prozessverkettung) an die lokalen Produktionsbedingungen zu erarbeiten und physisch zu implementieren. Auch sollen dabei Sicherheitskonzepte, als Befähiger für die Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) entwickelt und implementiert werden.

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 Institutshomepage 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:**

E-Learning Plattform ilias, Powerpoint, Fotoprotokoll. Die Medien werden über ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

E-learning platform ilias, powerpoint, photo protocol. The media are provided through ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.102 Teilleistung: Logistics and Supply Chain Management [T-WIWI-102870]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101437 - Industrielle Produktion I](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
3,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|-----------------------|
| SS 2025 | 2581996 | Logistics and Supply Chain Management | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Schultmann, Rosenberg |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7981996 | Logistics and Supply Chain Management | | | 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.

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung [T-MACH-110771 - Logistik und Supply Chain Management](#) darf nicht begonnen worden sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Logistics and Supply Chain Management

2581996, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Students are introduced to the methods and tools of logistics and supply chain management. They students learn the key terms and components of supply chains together with key economic trade-offs. In detail, students gain knowledge of decisions in supply chain management, such as facility location, supply chain planning, inventory management, pricing and supply chain cooperation. In this manner, students will gain knowledge in analyzing, designing and steering of decisions in the domain of logistics and supply chain management.

- Introduction: Basic terms and concepts
- Facility location and network optimization
- Supply chain planning I: flexibility
- Supply chain planning II: forecasting
- Inventory management & pricing
- Supply chain coordination I: the Bullwhip-effect
- Supply chain coordination II: double marginalization
- Supply chain risk management

Literaturhinweise


Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.103 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](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte 9 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 5 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|--|-------|---|-----------------|
| SS 2025 | 2118078 | Logistik und Supply Chain Management | 4 SWS | Vorlesung (V) /  | Furmans, Alicke |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

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

- 50% Bewertung einer schriftlichen Prüfung (60 min) in der vorlesungsfreien Zeit
- 50% Bewertung einer mündlichen Prüfung (20 min) in der vorlesungsfreien Zeit

Zum Bestehen der Prüfung müssen beide Prüfungsleistungen bestanden sein.

Voraussetzungen

Die Teilleistung T-WIWI-102870 "Logistics and Supply Chain Management" darf nicht begonnen sein.

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.

Arbeitsaufwand

270 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Logistik und Supply Chain Management

2118078, SS 2025, 4 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

In der Veranstaltung "Logistik und Supply Chain Management" werden umfassende und fundierte Grundlagen für die zentralen Fragestellungen in Logistik und Supply Chain Management vermittelt. Darüber hinaus wird das Zusammenspiel verschiedener Gestaltungselemente in Supply Chains verdeutlicht. Dazu werden qualitative und quantitative Modelle vorgestellt und eingesetzt sowie Methoden zur Abbildung und Bewertung von Logistiksystemen und Supply Chains vermittelt. Die Vorlesungsinhalte werden im Rahmen von Übungen und Fallstudien vertieft und teilweise wird das Verständnis durch die Abgabe der Fallstudien überprüft. Die Inhalte werden unter anderem anhand von Supply Chains in der Automobilindustrie dargestellt.

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 ein Arbeiten in einer internationalen Umgebung erfordert und deshalb viele Begrifflichkeiten aus dem Englischen stammen, wird die Veranstaltung auf Englisch gehalten.

Plenary: Die Plenary-Sessions finden montags von 09:45 - 13:00 Uhr und von 14:00 Uhr - 17:15 Uhr statt.

Übungen: Es gibt insgesamt fünf Übungstermine, die donnerstags von 14:00 Uhr bis 15:30 Uhr stattfinden. Die Terminierung kann aus dem Plan in Ilias entnommen werden.

Prüfungstermine: Es handelt sich um eine Prüfungsleistung anderer Art. Die Klausur findet voraussichtlich am 14.08.2024 von 8:00 Uhr bis 9:00 Uhr statt. Die mündlichen Prüfungen sind voraussichtlich die beiden Wochen davor, also in den Kalenderwochen 31 und 32. Eine mündliche Prüfung dauert 20 Minuten.

Ansprechpartner: Im Sommersemester 2024 sind die Ansprechpartner für organisatorische Belange Maximilian Barlang und Alexander Ernst. Bitte kontaktieren Sie uns unter log-scm@ifl.kit.edu

T

8.104 Teilleistung: Macroeconomic Theory [T-WIWI-109121]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Brumm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101501 - Wirtschaftstheorie](#)
[M-WIWI-101668 - Wirtschaftspolitik I](#)
[M-WIWI-106472 - Advanced Macroeconomics](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
3

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|----------|
| WS 24/25 | 2560404 | Macroeconomic Theory | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Brumm |
| WS 24/25 | 2560405 | Übung zu Macroeconomic Theory | 1 SWS | Übung (Ü) / | Pegorari |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900264 | Macroeconomic Theory | | | Brumm |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Macroeconomic Theory

2560404, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Dieser Kurs baut die makroökonomische Theorie konsequent mikrofundiert auf. Zur Beantwortung wichtiger makroökonomischer Fragestellungen wird ein allgemeiner Modellrahmen entwickelt, bei dem die individuelle intertemporale Entscheidungsfindung explizit modelliert wird. Angefangen von den Prinzipien des Haushalts- und Firmenverhaltens wird dieses Modell sukzessive um Marktunvollkommenheiten, monetäre Faktoren und internationale Komponenten erweitert. Mit diesem Grundmodell sind die Studenten in der Lage Arbeitsmarktpolitik, Staatsverschuldung, Geldpolitik, internationalen Handel und andere wichtige makroökonomische Probleme zu analysieren. Im Verlauf des Kurses werden auch Schwächen und Unzulänglichkeiten der theoretischen Modelle thematisiert.

Literaturhinweise

Literatur und Skripte werden in der Veranstaltung angegeben.

T

8.105 Teilleistung: Macroeconomics: Theory and Computation [T-WIWI-112735]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Brumm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-106472 - Advanced Macroeconomics](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 9 | Drittelpnoten | Jedes Semester | 1 |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Gesamtprüfung im Umfang von 9 LP über die Lehrveranstaltung Macroeconomic Theory und die Lehrveranstaltung Computational Macroeconomics. Die Prüfungsdauer der Gesamtprüfung beträgt 120 Minuten. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Anmerkungen

Lehr- und Lernform: Vorlesung und Übung

Arbeitsaufwand

270 Std.

T

8.106 Teilleistung: Macro-Finance [T-WIWI-106194]

Verantwortung: Prof. Dr. Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103120 - Financial Economics](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Unregelmäßig | Version 2 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|

Erfolgskontrolle(n)

Die Note ergibt sich durch ein Examen. Das Examen (und die Wiederholungsklausur) prüft den Stoff des aktuellen Semesters und findet jeweils in der letzten Woche der vorlesungsfreien Zeit statt. Studenten welche das Examen nicht bestehen, können im folgenden Semester (erneut in der letzten Woche der vorlesungsfreien Zeit) eine Wiederholungsklausur schreiben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Lehr- und Lernform: Vorlesung und Übung

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.107 Teilleistung: Management Accounting 1 [T-WIWI-102800]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101498 - Controlling \(Management Accounting\)](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|--------------|---|---------|-------------------|-----------|
| SS 2025 | 2579900 | Management Accounting 1 | 2 SWS | Vorlesung (V) / 📺 | Wouters |
| SS 2025 | 2579901 | Übung zu Management Accounting 1 (Bachelor) | 2 SWS | Übung (Ü) / 🎧 | Dickemann |
| SS 2025 | 2579902 | Übung zu Management Accounting 1 (Master) | 2 SWS | Übung (Ü) / 🎧 | Dickemann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79-2579900-B | Management Accounting 1 (Bachelor) | Wouters | | |
| WS 24/25 | 79-2579900-M | Management Accounting 1 (Mastervorzug und Master) | Wouters | | |

Legende: 📺 Online, 🎧 Präsenz/Online gemischt, 🎧 Präsenz, ✖ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

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

Empfehlungen

Wir empfehlen Ihnen eine Teilnahme an unserer Übung zur Vorlesung.

Anmerkungen

Die Übung wird getrennt für Bachelorstudierende sowie für Studierende im Mastervorzug und Master angeboten.

Hinweis für die Prüfungsanmeldung:

- Studierende im Bachelor: 79-2579900-B Management Accounting 1 (Bachelor)
- Studierende im Mastervorzug und Master: 79-2579900-M Management Accounting 1 (Mastervorzug und Master)

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Management Accounting 1

2579900, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Online

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 Wirtschaftsingenieurwesen.

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

- Marc Wouters, Frank H. Selto, Ronald W. Hilton, Michael W. Maher: Cost Management – Strategies for Business Decisions, 2012, Publisher: McGraw-Hill Higher Education (ISBN-13 9780077132392 / ISBN-10 0077132394)
- In addition, several papers that will be available on ILIAS.

**Übung zu Management Accounting 1 (Bachelor)**

2579901, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

siehe Modulhandbuch

**Übung zu Management Accounting 1 (Master)**

2579902, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

siehe Modulhandbuch

T

8.108 Teilleistung: Management Accounting 2 [T-WIWI-102801]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101498 - Controlling \(Management Accounting\)](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|--------------|---|---------|-----------------|----------|
| WS 24/25 | 2579903 | Management Accounting 2 | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Wouters |
| WS 24/25 | 2579904 | Übung zu Management Accounting 2 (Bachelor) | 2 SWS | Übung (Ü) / | Letmathe |
| WS 24/25 | 2579905 | Übung zu Management Accounting 2 (Master) | 2 SWS | Übung (Ü) / | Letmathe |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79-2579903-B | Management Accounting 2 (Bachelor) | Wouters | | |
| WS 24/25 | 79-2579903-M | Management Accounting 2 (Mastervorzug und Master) | Wouters | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

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

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Empfohlen wird:

- die LV "Management Accounting 1" vorab zu besuchen
- die Teilnahme an der Übung zur Vorlesung "Management Accounting 2"

Anmerkungen

Die Übung zur Vorlesung wird getrennt für Bachelorstudierende sowie für Studierende im Mastervorzug und Master angeboten.

Hinweis für die Prüfungsanmeldung:

- Studierende im Bachelor: 79-2579903-B Management Accounting 2 (Bachelor)
- Studierende im Mastervorzug und Master: 79-2579903-M Management Accounting 2 (Mastervorzug und Master)

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Management Accounting 2

2579903, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Online

Inhalt

Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit Fragestellungen des Controlling (Management Accounting) im Rahmen von Entscheidungsprozessen. Einige dieser Themen in der LV MA2 sind: Kostenschätzung, Kostenrechnung, Finanzielle Leistungsindikatoren, Interne Preise, und Strategische Leistungssysteme.

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 Wirtschaftsingenieurwesen.

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

- Marc Wouters, Frank H. Selto, Ronald W. Hilton, Michael W. Maher: Cost Management – Strategies for Business Decisions, 2012, Verlag: McGraw-Hill Higher Education (ISBN-13 9780077132392 / ISBN-10 0077132394)
- Zusätzlich werden Artikel auf ILIAS zur Vergütung gestellt.

**Übung zu Management Accounting 2 (Bachelor)**

2579904, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

siehe ILIAS

**Übung zu Management Accounting 2 (Master)**

2579905, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

siehe ILIAS

T



8.109 Teilleistung: Management und Marketing [T-WIWI-111594]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
 Prof. Dr. Hagen Lindstädt
 Prof. Dr. Petra Nieken
 Prof. Dr. Orestis Terzidis

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-105768 - Management und Marketing](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--------------------------|-------|---|---------------------------------------|
| WS 24/25 | 2600023 | Management | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Nieken, Lindstädt, Terzidis |
| WS 24/25 | 2610026 | Marketing | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Klarmann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900012 | Management und Marketing | | | Nieken, Terzidis, Klarmann, Lindstädt |
| SS 2025 | 7900184 | Management und Marketing | | | Nieken, Terzidis, Klarmann |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (90 Minuten) über die beiden Lehrveranstaltungen "Management" sowie "Marketing". Die Prüfung wird jeweils zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Voraussetzungen

Keine

Arbeitsaufwand

150 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Marketing

2610026, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Literaturhinweise



Ausführliche Literaturhinweise werden in den Materialien zur Vorlesung gegeben.

T

8.110 Teilleistung: Markenrecht [T-INFO-101313]

Verantwortung: Dr. Yvonne Matz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 3 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Semester | Version 1 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|-----------------------------|-------|---|------|
| WS 24/25 | 2424136 | Markenrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Matz |
| SS 2025 | 24609 | Markenrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Matz |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500061 | Markenrecht | | | Matz |
| SS 2025 | 7500051 | Markenrecht | | | Matz |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

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.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Markenrecht

2424136, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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.

Lernziele: Der/die Studierende kennt die strukturellen Grundlagen des nationalen sowie des europäischen Kennzeichenrechts. Er/sie kennt insbesondere die Schutzvoraussetzungen der eingetragenen Marke ebenso wie der Benutzungsmarke. Er/sie ist vertraut sowohl mit dem nationalen als auch mit dem europäischen markenrechtlichen Anmeldeverfahren, Er/sie weiß, welche Schutzansprüche ihm/ihr aus der Verletzung seines/ihrer Kennzeichenrechts zustehen und welche Rechte anderer Kennzeicheninhaber zu beachten sind. Ferner ist er/sie vertraut mit dem Recht der geschäftlichen Bezeichnungen, der Werktitel und der geographischen Herkunftsangaben.

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

- Berlit, Wolfgang: Markenrecht, Verlag C.H.Beck, ISBN 3-406-53782-0, neueste Auflage.

V

Markenrecht

24609, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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.

Ziel der Vorlesung ist es, den Studenten Kenntnisse über die Regelungen des nationalen sowie des europäischen Kennzeichenrechts zu verschaffen. Die Vorlesung führt in die strukturellen Grundlagen des Markenrechts ein und behandelt insbesondere das markenrechtliche Anmeldeverfahren und die Ansprüche, die sich aus der Verletzung von Markenrechten ergeben, sowie das Recht der geschäftlichen Bezeichnungen, der Werktitel und der geographischen Herkunftsangaben.

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



- Berlit, Wolfgang: Markenrecht, Verlag C.H.Beck, ISBN 3-406-53782-0, neueste Auflage.

T

8.111 Teilleistung: Marketing Mix [T-WIWI-102805]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101424 - Grundlagen des Marketing](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|----------------|
| SS 2025 | 2571152 | Marketing Mix | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Klarmann |
| SS 2025 | 2571153 | Übung zu Marketing Mix (Bachelor) | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Daumann, Weber |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900061 | Marketing Mix | | | Klarmann |
| SS 2025 | 7900023 | Marketing Mix | | | Klarmann |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch die Ausarbeitung und Präsentation einer Case Study (max. 30 Punkte) sowie einer Klausur mit zusätzlichen Hilfsmitteln im Sinne einer Open Book Klausur (max. 60 Punkte). Insgesamt können in der Veranstaltung maximal 90 Punkte erzielt werden. Weitere Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Die Teilleistung ist Pflicht im Modul „Grundlagen des Marketing“.

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Marketing Mix

2571152, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

In dieser Veranstaltung erfolgt eine vertiefende Auseinandersetzung mit den Elementen des Marketing Mix. Die Veranstaltung ist entsprechend in mehrere Teile unterteilt: Markenmanagement, Pricing, Kommunikationsmanagement und Vertriebsmanagement. Dabei verfolgt die Veranstaltung grundsätzlich einen tool-orientierten Ansatz, d.h. der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von Methoden und Instrumenten, mit denen man konkrete Herausforderungen in der Marktbearbeitung im Hinblick auf diese vier Instrumente lösen kann. Hierzu gehören z.B. die Conjoint-Analyse (Markenmanagement), Preisfestlegung (Preismanagement), Mediaplanung (Kommunikationsmanagement).

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Im Rahmen des Moduls "Grundlagen des Marketing" gilt diese Veranstaltung als Pflichtvorlesung und muss von allen Studierenden abgelegt werden.

Lernziele:

Studierende

- kennen die Bedeutung des Branding, der Markenpositionierung und die Möglichkeiten der Markenwertberechnung
- verstehen das Preisverhalten von Kunden und können diese Kenntnisse auf die Praxis anwenden
- kennen verschiedene Verfahren zur Preisbestimmung (Conjoint-Analyse, Kosten-Plus-Bestimmung, Target Costing, Kundenbefragungen, Bietverfahren) und der Preisdifferenzierung
- sind in der Lage, die relevanten Kommunikationstheorien zu nennen und zu erklären
- können Krisensituationen erkennen und angemessene Reaktionsstrategien formulieren
- können verschiedene Möglichkeiten der Intermediaplanung nennen und beurteilen
- kennen verschiedene Gestaltungselemente der werblichen Kommunikation
- verstehen die Messung von Werbewirkung und können diese anwenden
- kennen die Grundlagen vertrieblicher Organisation
- sind in der Lage grundlegende Vertriebswegeentscheidungen zu evaluieren

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Selbststudium: 105 Stunden

Literaturhinweise

Homburg, Christian (2016), Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden.

T



8.112 Teilleistung: Maschinenkonstruktionslehre A [T-MACH-112984]





Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Tobias Düser
Prof. Dr.-Ing. Sven Matthiesen

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

Bestandteil von: [M-MACH-106527 - Maschinenkonstruktionslehre A](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 7 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Sem. | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|---|-------------------|
| WS 24/25 | 2145170 | Maschinenkonstruktionslehre A | 3 SWS | Vorlesung (V) /  | Matthiesen, Düser |
| WS 24/25 | 2145194 | Übungen zu Maschinenkonstruktionslehre A | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Matthiesen, Düser |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-112984 | Maschinenkonstruktionslehre A | | | Matthiesen, Düser |
| SS 2025 | 76T-MACH-112984 | Maschinenkonstruktionslehre A | | | Matthiesen, Düser |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung mit einer Dauer von 90 min.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur ist der Workshop Maschinenkonstruktionslehre A (T-MACH-112981)

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Studierenden sind mit den grundlegenden Maschinenelementen technischer Systeme vertraut und sind dazu in der Lage diese im Systemkontext zu analysieren

Arbeitsaufwand

180 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Maschinenkonstruktionslehre A

2145170, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Den Studierenden werden grundlegende Themen der Maschinenkonstruktionslehre näher gebracht. Hierbei liegt der Fokus auf der Analyse bestehender Systeme und dem Erkenntnisaufbau für grundlegende Elemente und Funktionsweisen von technischen Systemen. Die Veranstaltung gliedert sich hierbei in folgende Themenblöcke:

- Federn
- Technische Systeme
- Lager und Lagerungen
- Dichtungen
- Bauteilverbindungen
- Getriebe

Literaturhinweise

Alle genannten Bücher können über die KIT-Bibliothek in physischer Form oder als eBook eingesehen/bezogen werden.

- Konstruktionselemente des Maschinenbaus 1 - Grundlagen der Berechnung und Gestaltung von Maschinenelementen; Steinhilper, Sauer; Springer Verlag, ISBN 978-3-662-66822-1 oder eBook ISBN 978-662-66823-8
- Konstruktionselemente des Maschinenbaus 2 - Grundlagen von Maschinenelementen für Antriebsaufgaben; Steinhilper, Sauer; Springer Verlag, ISBN 978-3-662-67013-2 oder eBook ISBN 978-3-662-67014-9
- Technisches Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele, Darstellende Geometrie; Hoischen, Hans; Cornelson, ISBN 978-3-064-52361-6

**Übungen zu Maschinenkonstruktionslehre A**

2145194, WS 24/25, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Konkrete Anwendungen und Aufgaben zu den Themenbereichen der MKL A:

- Federn
- Technische Systeme
- Lager und Lagerungen
- Dichtungen
- Bauteilverbindungen
- Getriebe

Literaturhinweise

Alle genannten Bücher können über die KIT-Bibliothek in physischer Form oder als eBook eingesehen/bezogen werden.

- Konstruktionselemente des Maschinenbaus 1 - Grundlagen der Berechnung und Gestaltung von Maschinenelementen; Steinhilper, Sauer; Springer Verlag, ISBN 978-3-662-66822-1 oder eBook ISBN 978-662-66823-8
- Konstruktionselemente des Maschinenbaus 2 - Grundlagen von Maschinenelementen für Antriebsaufgaben; Steinhilper, Sauer; Springer Verlag, ISBN 978-3-662-67013-2 oder eBook ISBN 978-3-662-67014-9
- Technisches Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele, Darstellende Geometrie; Hoischen, Hans; Cornelson, ISBN 978-3-064-52361-6

T

8.113 Teilleistung: Materialfluss in Produktion und Logistik [T-MACH-112968]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-106995 - Automatisierung und Materialfluss in der Logistik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Sem. | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|--|-------|-----------------|---------|
| SS 2025 | 2118181 | Materialfluss in Produktion und Logistik | 3 SWS | Vorlesung (V) / | Furmans |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (ca. 20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Materialfluss in Produktion und Logistik

2118181, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

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
- Wertstromanalyse
- Lean-Themen

Lernziele:

Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung können Sie alleine und im Team:

- In einem Gespräch mit Fachkundigen ein Materialflusssystem zutreffend beschreiben.
- Die Systemlast und die typischen Materialflusselemente modellieren und parametrieren.
- Daraus ein Materialflusssystem 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.

Beschreibung:

Die Veranstaltung unterteilt sich in 6 Themenblöcke, die sich jeweils in folgende Phasen und Terminen gliedern:

Off-Campus:

- Selbststudium
- Übung

On-Campus:

- Präsenzveranstaltungen mit praktischer Anwendung

Organisatorisches

Termine: (Doppelblock am Morgen: Vorlesungsblock: 9:45 - 13:00 Uhr)

- 22.04.2025
- 06.05.2025
- 20.05.2025
- 03.06.2025
- 17.06.2025
- 01.07.2025
- 15.07.2025
- 29.07.2025

Ort: IFL Selmayr-Hörsaal

Anmerkungen: Im Rahmen des Inverted Classroom Modells erfolgt die Vermittlung der theoretischen Inhalte sowie der Übungen vollständig online. Die Präsenzveranstaltungen auf dem Campus dienen ausschließlich dazu, das erlernte Wissen in realitätsnahen Szenarien praktisch anzuwenden.

Erfolgskontrolle: Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Die Bewertung setzt sich aus einer mündlichen Prüfung und der regelmäßigen und aktiven Teilnahme an den Kursterminen zusammen.

Empfehlungen:

- (von Vorteil): Statistische Grundkenntnisse und –verständnis.
- (von Vorteil): Kenntnisse in einer gängigen Programmiersprache (Java, Python, ...).

Literaturhinweise

Arnold, Dieter; Furmans, Kai: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 7. Auflage 2019

T

8.114 Teilleistung: Mathematik 1 - Abschlussklausur [T-MATH-111493]

Verantwortung: Prof. Dr. Daniel Hug
 Prof. Dr. Günter Last
 Dr. Franz Nestmann
 PD Dr. Steffen Winter

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: [M-MATH-105754 - Mathematik 1](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 5 | Drittelnoten | 1 |

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|---------|---|---------------------------|
| WS 24/25 | 00027 | Mathematik 1 - Abschlussklausur (nach neuer Struktur) | Nestmann, Last, Winter |
| SS 2025 | 7700050 | Mathematik 1 - Abschlussklausur (Nachtermin, nach neuer Struktur) | Winter, Nestmann, Last |

Voraussetzungen

keine

T

8.115 Teilleistung: Mathematik 1 - Semesterklausur [T-MATH-111492]

Verantwortung: Prof. Dr. Daniel Hug
 Prof. Dr. Günter Last
 Dr. Franz Nestmann
 PD Dr. Steffen Winter

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: [M-MATH-105754 - Mathematik 1](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 5 | Drittelnoten | 1 |

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|---------|--|---------------------------|
| WS 24/25 | 00070 | Mathematik 1 - Semesterklausur (nach neuer Struktur) | Nestmann, Last, Winter |
| SS 2025 | 7700053 | Mathematik 1 - Semesterklausur (Nachtermin, nach neuer Struktur) | Winter, Nestmann, Last |

Voraussetzungen

keine

T

8.116 Teilleistung: Mathematik 2 - Abschlussklausur [T-MATH-111496]

Verantwortung: Prof. Dr. Daniel Hug
 Prof. Dr. Günter Last
 Dr. Franz Nestmann
 PD Dr. Steffen Winter

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: [M-MATH-105756 - Mathematik 2](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3,5 | Drittelnoten | 1 |

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|-------|---|---------------------------|
| WS 24/25 | 00021 | Mathematik 2 - Abschlussklausur (Nachtermin; nach neuer Struktur) | Nestmann, Winter, Last |

Voraussetzungen

keine

T

8.117 Teilleistung: Mathematik 2 - Semesterklausur [T-MATH-111495]

Verantwortung: Prof. Dr. Daniel Hug
 Prof. Dr. Günter Last
 Dr. Franz Nestmann
 PD Dr. Steffen Winter

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: [M-MATH-105756 - Mathematik 2](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3,5 | Drittelnoten | 1 |

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|-------|--|---------------------------|
| WS 24/25 | 00020 | Mathematik 2 - Semesterklausur (Nachtermin; nach neuer Struktur) | Nestmann, Winter, Last |

Voraussetzungen

keine

T

8.118 Teilleistung: Mathematik 3 - Abschlussklausur [T-MATH-111498]

Verantwortung: Prof. Dr. Daniel Hug
 Prof. Dr. Günter Last
 Dr. Franz Nestmann
 PD Dr. Steffen Winter

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: [M-MATH-105757 - Mathematik 3](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4 | Drittelnoten | 1 |

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|---------|---|------------------------|
| WS 24/25 | 6700051 | Mathematik 3 - Abschlussklausur (nach neuer Struktur) | Nestmann, Winter, Last |
| SS 2025 | 7700064 | Mathematik 3 - Abschlussklausur (Nachtermin, nach neuer Struktur) | Winter, Last, Nestmann |

Voraussetzungen


keine





T

8.119 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](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|---|-------|
| SS 2025 | 2134134 | Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Pfeil |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-105167 | Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung | | | Koch |
| SS 2025 | 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:

V

Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung

2134134, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Literaturhinweise

Skript, erhältlich in der Vorlesung

T

8.120 Teilleistung: Microeconometrics [T-WIWI-112153]

Verantwortung: Prof. Dr. Fabian Krüger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105414 - Statistik und Ökonometrie II](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus siehe Anmerkungen | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|

| Prüfungsveranstaltungen | | | |
|-------------------------|---------|-----------------------------------|--------|
| WS 24/25 | 7700004 | Microeconometrics | Krüger |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten). Durch erfolgreiche Bearbeitung einer Zusatzaufgabe (schriftliche Ausarbeitung + Kurzvortrag) während des Semesters kann ein Notenbonus erreicht werden. Liegt die Klausurnote zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Notenbonus diese um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnis des linearen Regressionsmodells (z.B. durch parallelen oder bereits erfolgten Besuch der Vorlesung 'Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie') wird erwartet.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird im Sommersemester 2024 angeboten.

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.121 Teilleistung: Mikroaktork [T-MACH-101910]

Verantwortung: Prof. Dr. Manfred Kohl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)


Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich



Leistungspunkte
 3

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 3

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------------|-------|---|------|
| SS 2025 | 2142881 | Mikroaktork | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Kohl |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-101910 | Mikroaktork | | | Kohl |
| SS 2025 | 76-T-MACH-101910 | Mikroaktork | | | Kohl |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung, 60 Minuten

Voraussetzungen

T-MACH-114036 darf nicht begonnen sein

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Mikroaktork

2142881, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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 "Mikroaktork"
- D. Jendritzka, Technischer Einsatz Neuer Aktoren: Grundlagen, Werkstoffe, Designregeln und Anwendungsbeispiele, Expert-Verlag, 3. Auflage, 2008
- M. Kohl, Shape Memory Microactuators, M. Kohl, Springer-Verlag Berlin, 2004
- N.TR. Nguyen, S.T. Wereley, Fundamentals and applications of Microfluidics, Artech House, Inc. 2002
- H. Zappe, Fundamentals of Micro-Optics, Cambridge University Press 2010

T

8.122 Teilleistung: Mobilität und Infrastruktur [T-BGU-101791]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101067 - Mobilität und Infrastruktur](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 9 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 Sem. | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|---|-------|-----------------|-----------------------------|
| SS 2025 | 6200404 | Raumplanung und Planungsrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Wilske |
| SS 2025 | 6200405 | Übungen zu Raumplanung und Planungsrecht | 1 SWS | Übung (Ü) / | Wilske, Mitarbeiter/innen |
| SS 2025 | 6200406 | Verkehrswesen | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Vortisch |
| SS 2025 | 6200407 | Übungen zu Verkehrswesen | 1 SWS | Übung (Ü) / | Vortisch, Mitarbeiter/innen |
| SS 2025 | 6200408 | Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Zimmermann, Stelzenmüller |
| SS 2025 | 6200409 | Übungen zu Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen | 1 SWS | Übung (Ü) / | Zimmermann, Stelzenmüller |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 8234101791 | Mobilität und Infrastruktur | | | Vortisch |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung, 150 min.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Studierenden der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften wird die Teilnahme an den Übungsveranstaltungen empfohlen.

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

275 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Raumplanung und Planungsrecht

6200404, SS 2025, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

In der Vorlesung werden die Grundlagen der Raumplanung auf den verschiedenen Planungsebenen -von der Bundesraumordnung über Landes- und Regionalplanung bis hin zur Bauleitplanung und Bauordnung- vermittelt. Ziel ist die Vermittlung eines Überblickes der für die Raumplanung bedeutsamen Aufgaben und Grundlagen. Darüber hinaus erfolgt eine Vertiefung des Planungsrechts hinsichtlich Rechtssystem, Umwelt- und Naturschutzrecht, Immissionsschutzrecht sowie planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben bei der Bebauung von Grundstücken.

Die angebotenen Übungen bereiten auf die schriftliche Prüfung Mobilität und Infrastruktur sowie die Lehrveranstaltungen „Planen - Entwerfen - Konstruieren (PEK)" und „Projekt Integriertes Planen (PIP)" vor.

Die Vorlesung Raumplanung und Planungsrecht ist Teil des Pflichtmoduls Mobilität und Infrastruktur.

Koordination: [Klinkhardt, Christian](#)



Übungen zu Raumplanung und Planungsrecht

6200405, SS 2025, 1 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Die in der Vorlesung vorgestellten Methoden und Verfahren in der Raumplanung werden zur Vertiefung der Kenntnisse in verschiedenen Aufgaben angewendet.

Koordination: [Klinkhardt, Christian](#)



Verkehrswesen

6200406, SS 2025, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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 Verkehrsflusses (mikroskopisch und makroskopisch)
- Dimensionierung und Leistungsfähigkeit von nicht-lichtsignalisierten Knotenpunkten
- Grundlagen der Lichtsignalsteuerung und lichtsignalgeregelte Knotenpunkte
- Einblicke in Technologien, wie z. B. Telematik

Koordination Verkehrsplanung: [Kandler, Kim](#) (Studienarbeit und Übung)

Koordination Verkehrstechnik: [Weyland, Claude](#) (Studienarbeit und Übung)



Übungen zu Verkehrswesen

6200407, SS 2025, 1 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Präsenz

Inhalt

Der gleichzeitige Besuch der Veranstaltung Verkehrswesen wird vorausgesetzt.

Die in der Vorlesung Verkehrswesen vorgestellten Methoden und Verfahren werden zur Vertiefung der Kenntnisse in verschiedenen Berechnungsaufgaben angewendet. In der Veranstaltung wird das Vorgehen bei der Anwendung von Methoden und Verfahren vorgestellt. Im Laufe des Semesters sind daraufhin drei Studienarbeiten zu bearbeiten, deren Bestehen für Studierende des Bauingenieurwesens Voraussetzung für die Teilnahme an der schriftlichen Prüfung ist. Für Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens im Modul Verkehrssysteme ist die Teilnahme an der Studienarbeit freiwillig.

Koordination: [Baumann, Marvin](#); [Kandler, Kim](#) [Marion](#)

Organisatorisches

Diverse Termine, siehe Aushang

T

8.123 Teilleistung: Modellieren und OR-Software: Einführung [T-WIWI-106199]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101413 - Anwendungen des Operations Research](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 4 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|------------------------------|
| SS 2025 | 2550490 | Modellieren und OR-Software: Einführung | 3 SWS | Praktikum (P) / | Nickel, Linner, Pomes, Subas |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900081 | Modellieren und OR-Software: Einführung | | | Nickel |
| SS 2025 | 7900153 | Modellieren und OR-Software: Einführung | | | Nickel |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten). Die Prüfung erfolgt jedes Semester.

Empfehlungen

Sichere Kenntnisse des Stoffs aus der Vorlesung *Einführung in das Operations Research I* [2550040] im Modul *Operations Research*.

Anmerkungen

Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um eine Voranmeldung gebeten. Weitere Informationen entnehmen Sie der Internetseite des Software-Praktikums.

Die Lehrveranstaltung wird regelmäßig 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:

V

Modellieren und OR-Software: Einführung

2550490, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Nach einer Einführung in die allgemeinen Konzepte von Modellierungstools (Implementierung, Datenhandling, Ergebnisinterpretation,...) wird konkret anhand der Software IBM ILOG CPLEX Optimization Studio und der zugehörigen Modellierungssprache OPL vorgestellt, wie OR-Probleme am Rechner gelöst werden können.

Im Anschluss daran werden Übungsaufgaben ausführlich behandelt. Ziele der aus Lehrbuch- und Praxisbeispielen bestehenden Aufgaben liegen in der Modellierung linearer und gemischt-ganzzahliger Programme, dem sicheren Umgang mit den vorgestellten Tools zur Lösung dieser Optimierungsprobleme, sowie der Implementierung heuristischer Lösungsverfahren für gemischt-ganzzahlige Probleme.

Organisatorisches

Die Teilnehmerzahl für diese Veranstaltung ist begrenzt.

Die Bewerbung erfolgt über das [Wiwi-Portal](#)

Der Bewerbungszeitraum ist vom 07.03.25 bis zum 30.03.25.

Die Kick-Off Veranstaltung findet am 30.04.25 um 09:45 Uhr statt.

T

8.124 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](#)


Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich





Leistungspunkte
 4

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|------------------------------------|-------|---|-----------|
| SS 2025 | 2134137 | Motorenmesstechnik | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Bernhardt |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 76-T-MACH-105169 | Motorenmesstechnik | | | Koch |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, Dauer 0,5 Stunden, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

T-MACH-102194 Verbrennungsmotoren I

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Motorenmesstechnik

2134137, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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

T

8.125 Teilleistung: Nachhaltige Fahrzeugantriebe [T-MACH-111578]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Koch
Dr.-Ing. Olaf Toedter

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau

Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
4

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|---------|-----------------|---------|
| WS 24/25 | 2133132 | Nachhaltige Fahrzeugantriebe | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Toedter |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-105655 | Nachhaltige Fahrzeugantriebe | Toedter | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

Ab WS 25/26 besteht die Veranstaltung aus einer Vorlesung (V2) und einer Übung (Ü1).

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nachhaltige Fahrzeugantriebe

2133132, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Nachhaltigkeit
Umweltbilanzierung
Gesetzgebung
Alternative Kraftstoffe
BEV
Brennstoffzelle
Hybridantriebe

T


8.126 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-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 4 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|--------------|
| WS 24/25 | 2141865 | Neue Aktoren und Sensoren | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Kohl, Sommer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-102152 | Neue Aktoren und Sensoren | | | Kohl, Sommer |
| SS 2025 | 7600010 | Neue Aktoren und Sensoren | | | Kohl |
| SS 2025 | 76-T-MACH-102152 | Neue Aktoren und Sensoren | | | Sommer, Kohl |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung, 60 Minuten

Voraussetzungen

T-MACH-114036 darf nicht begonnen sein

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Neue Aktoren und Sensoren

2141865, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Literaturhinweise

- Vorlesungsskript "Neue Aktoren" und Folienskript "Sensoren"
- Donald J. Leo, Engineering Analysis of Smart Material Systems, John Wiley & Sons, Inc., 2007
- "Sensors Update", Edited by H. Baltes, W. Göpel, J. Hesse, VCH, 1996, ISBN: 3-527-29432-5
- "Multivariate Datenanalyse – Methodik und Anwendungen in der Chemie", R. Henrion, G. Henrion, Springer 1994, ISBN 3-540-58188-X

T

8.127 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung I [T-WIWI-102724]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101414 - Methodische Grundlagen des OR](#)
[M-WIWI-103278 - Optimierung unter Unsicherheit](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
4

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|-------|-----------------|--------------------------|
| WS 24/25 | 2550111 | Nichtlineare Optimierung I | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Stein |
| WS 24/25 | 2550112 | Übungen zu Nichtlineare Optimierung I | 1 SWS | Übung (Ü) / | Stein, Schwarze, Neussel |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900001_WS2425_HK | Nichtlineare Optimierung I | | | Stein |
| SS 2025 | 7900202_SS2025_NK | Nichtlineare Optimierung I | | | Stein |

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 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.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nichtlineare Optimierung I

2550111, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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, 2. Aufl., SpringerSpektrum, 2021

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010
- H.Th. Jongen, K. Meer, E. Triesch, Optimization Theory, Kluwer, 2004
- J. Nocedal, S. Wright, Numerical Optimization, Springer, 2000

T

8.128 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung I und II [T-WIWI-103637]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101414 - Methodische Grundlagen des OR](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 9 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 6 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|-------|-----------------|--------------------------|
| WS 24/25 | 2550111 | Nichtlineare Optimierung I | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Stein |
| WS 24/25 | 2550112 | Übungen zu Nichtlineare Optimierung I | 1 SWS | Übung (Ü) / | Stein, Schwarze, Neussel |
| WS 24/25 | 2550113 | Nichtlineare Optimierung II | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Stein |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900003_WS2425_HK | Nichtlineare Optimierung I und II | | | Stein |
| SS 2025 | 7900204_SS2025_NK | Nichtlineare Optimierung I und II | | | Stein |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

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:

V

Nichtlineare Optimierung I

2550111, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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 Lösungsalgorithmen 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, 2. Aufl., SpringerSpektrum, 2021

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010
- H.Th. Jongen, K. Meer, E. Triesch, Optimization Theory, Kluwer, 2004
- J. Nocedal, S. Wright, Numerical Optimization, Springer, 2000

**Nichtlineare Optimierung II**

2550113, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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 Lösungsverfahren 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, 2. Aufl., SpringerSpektrum, 2021

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010
- H.Th. Jongen, K. Meer, E. Triesch, Optimization Theory, Kluwer, 2004
- J. Nocedal, S. Wright, Numerical Optimization, Springer, 2000

T

8.129 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung II [T-WIWI-102725]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101414 - Methodische Grundlagen des OR](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
3

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|-------|-----------------|--------------------------|
| WS 24/25 | 2550112 | Übungen zu Nichtlineare Optimierung I | 1 SWS | Übung (Ü) / | Stein, Schwarze, Neussel |
| WS 24/25 | 2550113 | Nichtlineare Optimierung II | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Stein |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900002_WS2425_HK | Nichtlineare Optimierung II | | | Stein |
| SS 2025 | 7900203_SS2025_NK | Nichtlineare Optimierung II | | | Stein |

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 *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 im gleichen Semester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nichtlineare Optimierung II

2550113, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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 Lösungsverfahren 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, 2. Aufl., SpringerSpektrum, 2021

Weiterführende Literatur:

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010
- H.Th. Jongen, K. Meer, E. Triesch, Optimization Theory, Kluwer, 2004
- J. Nocedal, S. Wright, Numerical Optimization, Springer, 2000

T

8.130 Teilleistung: Öffentliche Einnahmen [T-WIWI-102739]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101403 - Finanzwissenschaft](#)
[M-WIWI-101499 - Angewandte Mikroökonomik](#)
[M-WIWI-101668 - Wirtschaftspolitik I](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--------------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| SS 2025 | 2560120 | Öffentliche Einnahmen | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🎧 | Wigger |
| SS 2025 | 2560121 | Übung zu Öffentliche Einnahmen | 1 SWS | Übung (Ü) / 🎧 | Wigger, Schmelzer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 790oeff | Öffentliche Einnahmen | | | Wigger |
| SS 2025 | 790oeff | Öffentliche Einnahmen | | | Wigger |

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:

V

Öffentliche Einnahmen

2560120, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Das Fach *Öffentliche Einnahmen* befasst sich mit der Theorie und Politik der Besteuerung und der Staatsverschuldung. Der Besteuerungsteil führt zunächst die Grundbegriffe der Steuerlehre sowie die Elemente des deutschen Steuersystems ein. Sodann werden die allokativen und die distributiven Effekte verschiedener Besteuerungsarten zunächst isoliert untersucht, um sie daraufhin in der Theorie der optimalen Besteuerung zu kombinieren. Abschließend werden internationale Aspekte der Besteuerung angesprochen. Der Verschuldungsteil beginnt mit einer Beschreibung von Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme. Die Entwicklung makroökonomischer Theorien der Staatsverschuldung mündet in einer Untersuchung ihrer Langzeitfolgen und der Nachhaltigkeit der öffentlichen Kreditaufnahme als Instrument der Staatsfinanzierung.

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 Langzeitfolgen 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:

- Homburg, S.(2000): *Allgemeine Steuerlehre*, Vahlen
- Rosen, H.S.(1995): *Public Finance*; 4. Aufl., Irwin
- Wellisch, D.(2000): *Finanzwissenschaft I* und *Finanzwissenschaft III*, Vahlen
- Wigger, B. U.(2006): *Grundzüge der Finanzwissenschaft*; 2. Aufl., Springer

T

8.131 Teilleistung: Öffentliches Recht I & II [T-INFO-110300]

Verantwortung: N.N.
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101192 - Verfassungs- und Verwaltungsrecht](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 6 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|--------|
| WS 24/25 | 2424016 | Öffentliches Recht I - Grundlagen | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Zufall |
| SS 2025 | 24520 | Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Zufall |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500138 | Öffentliches Recht I & II | | | Zufall |
| SS 2025 | 7500298 | Gesamtprüfung Öffentliches Recht I & II | | | Zufall |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Modulprüfung in Form einer schriftlichen Gesamtklausur im Umfang von i.d.R. 120 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Parallel zu den Veranstaltungen werden begleitende Tutorien angeboten, die insbesondere der Vertiefung der juristischen Arbeitsweise dienen. Ihr Besuch wird nachdrücklich empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|--|--|--|
| | Öffentliches Recht I - Grundlagen 2424016, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|--|--|--|

Inhalt

Die Vorlesung umfasst Kernaspekte des Verfassungsrechts (Staatsrecht und Grundrechte) und des Europarechts. In einem ersten Schritt wird der Unterschied zwischen dem Privatrecht und dem Öffentlichem Recht verdeutlicht. Im verfassungsrechtlichen Teil werden Rechtsstaatsprinzip und Demokratieprinzip des Grundgesetzes, die Kompetenzordnung, Verfassungsorgane und ausgewählte Grundrechte besprochen (v.a. die Kommunikations- und Wirtschaftsgrundrechte).

Ferner umfasst die Veranstaltung in ihrem zweiten Teil eine Einführung in das EU-Recht (Rechtsquellen, Organe, Grundfreiheiten, EU Grundrechte) und verdeutlicht das Verhältnis des nationalen Rechts zum EU Recht.

***** Achtung: Die Vorlesung beginnt erst am Donnerstag, den 31.10.2024. *****
(Die Veranstaltung am 24.10.2024 entfällt.)

Literaturhinweise

Empfohlen wird für die Vorlesungen ÖR I und ÖR II die Anschaffung des Gesetzestextes "Öffentliches Recht" aus der Reihe "Nomos Gesetze", 33. Aufl. 2024 (ISBN 978-3-7560-0956-5).

Weitergehende Literaturhinweise zu Lehrbüchern erfolgen in der Vorlesung bzw. über ILIAS.

| | | |
|--|---|--|
| | Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht 24520, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|--|---|--|

Inhalt

Die Veranstaltung baut unmittelbar auf der Vorlesung "Öffentliches Recht I - Grundlagen" aus dem vorangegangenen Wintersemester auf.

Behandelt werden in zwei großen Teilen jeweils das Öffentliche Wirtschaftsrecht der EU sowie das deutsche Wirtschaftsverwaltungsrecht.

Der erste Teil der Vorlesung befasst sich mit ausgewählten Regulierungsgebieten des EU Wirtschaftsrechts und baut hierbei unmittelbar auf den in der Vorlesung "Öffentliches Recht I - Grundlagen" zuvor gelegten Grundlagen des EU Rechts auf. Behandelt werden im Überblick die Regelungen der Datenschutzgrundverordnung, des EU Wettbewerbsrechts, sowie die sektorspezifischen Bereiche des EU Telekommunikationsrechts, und der jüngsten Regelungsmaterien zur Digitalisierung des Binnenmarktes, wie etwa der AI Act (auch: "KI Gesetz"), die Data Governance Richtlinie, Open Data Verordnung und die Verordnungen zu Digitalen Diensten und Märkten ("Digital Services Act", "Digital Markets Act").

Der zweite Teil der Vorlesung wird in das deutsche Verwaltungsverfahrenrecht einführen und hierbei konsequent auf den Grundlagen aus dem deutschen Verfassungsrecht und dem EU Recht aus der Vorlesung "Öffentliches Recht I - Grundlagen" aufbauen. Behandelt wird als zentrale Handlungsform der Verwaltungsakt, seine Wirksamkeits- sowie Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen, Rücknahme und Widerruf sowie das Rechtsschutzsystem. Abschließend werden diese Grundlagen im besonderen Verwaltungsrecht am Beispiel des Gewerberechts veranschaulicht.

Literaturhinweise



Werden in der Vorlesung bekannt gegeben. Vorlesungsbegleitende Folien werden über ILIAS zur Verfügung gestellt.





T

8.132 Teilleistung: Optimierungsansätze unter Unsicherheit [T-WIWI-106545]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101413 - Anwendungen des Operations Research](#)
[M-WIWI-103278 - Optimierung unter Unsicherheit](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|-----------|
| WS 24/25 | 2550464 | Optimierungsansätze unter Unsicherheit | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Rebennack |
| WS 24/25 | 2550465 | Übungen zu Optimierungsansätze unter Unsicherheit | 1 SWS | Übung (Ü) /  | Rebennack |
| WS 24/25 | 2550466 | Rechnerübungen zu Optimierungsansätze unter Unsicherheit | 2 SWS | Sonstige (sonst.) | Rebennack |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900240 | Optimierungsansätze unter Unsicherheit | | | Rebennack |
| SS 2025 | 7900309 | Optimierungsansätze unter Unsicherheit | | | Rebennack |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

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.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Optimierungsansätze unter Unsicherheit

2550464, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Die Vorlesung behandelt die Modellierung und Analyse von mathematischen Optimierungsproblemen, bei denen entscheidungsrelevante Daten zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung nicht vollständig bekannt sind. Zunächst wird ein Überblick über verschiedene Modellierungsansätze in diesem Zusammenhang gegeben, u.a. die robuste Optimierung, die (2-stufige) stochastische Optimierung sowie die Verwendung von Chance Constraints. Danach wird sich vertieft der robusten Optimierung gewidmet: Hierbei liegt der Fokus auf den Grundkonzepten der robusten Optimierung sowie der Umformulierung verschiedener Klassen robuster Optimierungsprobleme in eine für Lösungsfahren zugängliche Form.

Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Wiederholung von Grundlagen (Grundlagen der Optimierung / Wahrscheinlichkeitsrechnung)
- Modellierung von Unsicherheiten
- Entscheidungen unter Unsicherheit
- Robuste Optimierung
- Zweistufige robuste Optimierung

Die zur Vorlesung angebotenen Übung und Rechnerübung bieten die Gelegenheit, den Vorlesungsstoff zu vertiefen, zu üben und in der Modellierungssprache GAMS anhand einer Case Study umzusetzen.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:

A. Ben-Tal, L. El Ghaoui, A. Nemirovski, Robust Optimization, Princeton Series in Applied Mathematics, 2009

X. A. Sun, A. J. Conejo, Robust Optimization in Electric Energy Systems, Springer, 2022

T

8.133 Teilleistung: Optoelectronic Components [T-ETIT-101907]**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Sebastian Randel**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**Bestandteil von:** M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik**Teilleistungsart**
Prüfungsleistung mündlich**Leistungspunkte**
4**Notenskala**
Drittelnoten**Turnus**
Jedes Sommersemester**Version**
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--------------------------------------|-------|-------------------|--------|
| SS 2025 | 2309486 | Optoelectronic Components | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🌀 | Randel |
| SS 2025 | 2309487 | Optoelectronic Components (Tutorial) | 1 SWS | Übung (Ü) / 🌀 | Randel |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7309486 | Optoelectronic Components | | | Randel |
| SS 2025 | 7309486 | Optoelectronic Components | | | Randel |

Legende: 📺 Online, 🌀 Präsenz/Online gemischt, 🟢 Präsenz, ✖ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 30 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.

T

8.134 Teilleistung: Organisationsmanagement [T-WIWI-102630]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101425 - Strategie und Organisation](#)


Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
3,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
4

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|-----------|
| WS 24/25 | 2577902 | Organisationsmanagement | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Lindstädt |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900049 | Organisationsmanagement | | | Lindstädt |
| SS 2025 | 7900066 | Organisationsmanagement | | | Lindstädt |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. 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 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:

V

Organisationsmanagement

2577902, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Dieser Kurs ermöglicht den Teilnehmenden die fundierte Beurteilung bestehender organisationaler Strukturen und Regelungen. Die Studierenden erlernen Konzepte und Modelle zur Gestaltung organisationaler Strukturen, zur Regulierung organisationaler Prozesse sowie zur Steuerung organisationaler Veränderungen.

Durch die intensive Auseinandersetzung mit praxisrelevanten Fallstudien werden die Studierenden dazu angeregt, strategische Maßnahmen in der realen Geschäftswelt zu erlernen und gezielt einzusetzen. Der Kurs zeichnet sich durch einen handlungsorientierten Ansatz aus und vermittelt den Studierenden ein realistisches Verständnis der Möglichkeiten und Grenzen rationaler Gestaltungsansätze.

Inhalt in Stichworten:

- Grundlagen des Organisationsmanagements: Fundamentale Konzepte und theoretisches Hintergrundwissen
- Management organisationaler Strukturen und Prozesse: Unternehmenszentrale, Abteilungsgliederung, Weisungsstruktur und Anreizsysteme
- Idealtypische Organisationsstrukturen: Organisch vs. Mechanistisch, Mintzbergs Typen, Beziehung zur Strategie und 7S-Modell
- Management organisationaler Veränderungen (Change Management): Veränderungsprozesse innerhalb einer Organisation, Management revolutionärer Veränderungen

Aufbau:

Die Vorlesungen des Kurses stehen den Studierenden online als Aufzeichnungen zur Verfügung, während die Veranstaltungstermine für die aktive Diskussion praxisrelevanter Fallstudien reserviert sind.

Lernziele:

Nach Abschluss des Kurses sind die Studierenden in der Lage,

- bestehende organisationale Strukturen und Regelungen kritisch zu bewerten
- alternative Strukturmöglichkeiten im praktischen Umfeld gegenüberzustellen und deren Effektivität sowie Effizienz zu bewerten und interpretieren
- Veränderungsprozesse im Organisationsmanagement zu analysieren und zu bewerten
- theoretischer Kenntnisse in praxisnahen Situationen anzuwenden

Empfehlungen:

Keine.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Selbststudium: 75 Stunden

Nachweis:

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. 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 eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Literaturhinweise

- Laux, H.; Liermann, F.: *Grundlagen der Organisation*, Springer. 6. Aufl. Berlin 2005.
- Lindstädt, H.: *Organisation*, in Scholz, C. (Hrsg.): *Vahlens Großes Personallexikon*, Verlag Franz Vahlen. 1. Aufl. München, 2009.
- Schreyögg, G.: *Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung*, Gabler. 4. Aufl. Wiesbaden 2003.


Die relevanten Auszüge und zusätzlichen Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.135 Teilleistung: Patentrecht [T-INFO-101310]

Verantwortung: Patric Werner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|-----------------------------|-------|---|---------------|
| SS 2025 | 24656 | Patentrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Werner |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500006 | Patentrecht | | | Sattler, Matz |
| SS 2025 | 7500109 | Patentrecht | | | Sattler |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

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.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Patentrecht

24656, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung Patentrecht vermittelt den Studenten einen Gesamtüberblick über den Lebenszyklus einer Erfindung. Am Anfang stehen dabei die relevanten Aspekte des Arbeitnehmererfinderrechts mit ihren eigentumsrechtlichen Konsequenzen. Die Voraussetzungen der Patentierbarkeit einer Erfindung werden im Detail anhand von Beispielen diskutiert. Die verfahrensrechtlichen Aspekte des Erteilungsverfahrens sowie nachgelagerter Verfahren werden anhand der Praxis verschiedener Patentämter beleuchtet. Am Ende des Lebenszyklus werden alternative Verwertungsansätze (Lizenzierung, Durchsetzung) eines Patents gegenübergestellt. In Form zweier Workshops lernen die Studenten selbst einen Patentanspruch für eine Erfindung zu entwickeln und sich mit der Thematik des Schutzbereichs von Patentansprüchen anhand eines konkreten Falls in einem Streitverfahren auseinanderzusetzen. Die praktische Nutzung des Patentrechts aus Unternehmenssicht steht dabei stets im Vordergrund. So finden sich immer wieder praxisorientierte IP Management-Themen (Strategie, Bewertung) an den Stellen des Lebenszyklus adressiert, an denen Unternehmen kritische Entscheidungen treffen müssen. Ziel der Vorlesung ist vorrangig, die Studenten auf eine Nutzung des Patentsystems im Berufsleben vorzubereiten.

Die Vorlesung befasst sich mit dem Recht und den Gegenständen des technischen IP, insbesondere Erfindungen, Patente, Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster, Know-How, den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmererfindern als Schöpfern von technischem IP, der Lizenzierung, den Beschränkungen und Ausnahmen der Patentierbarkeit, der Schutzdauer, der Durchsetzung der Rechte und der Verteidigung gegen solche Rechte in Nichtigkeits- und Löschungsverfahren. Gegenstand der Vorlesung ist nicht allein das deutsche, sondern auch das amerikanische und das europäische und das internationale Patentrecht. Die Studenten sollen die Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den rechtspolitischen Anliegen bei technischem IP, insbesondere bei der Informations- und Kommunikationstechnik, und dem rechtlichen Regelungsrahmen erkennen und auf praktische Sachverhalte anwenden, insbesondere für die Nutzung von technischem IP durch Verträge und Gerichtsverfahren. Der Konflikt zwischen dem Monopolpatent und der Politik der Europäischen Kartellrechtsverwaltung wird mit den Studenten erörtert.

Ziel der Vorlesung ist es, den Studenten aufbauend auf der Überblicksvorlesung *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht* vertiefte Kenntnisse auf dem Rechtsgebiet des Patentrechts und des Business mit technischem IP zu verschaffen. Die Studenten sollen die Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen und den rechtspolitischen Anliegen, auf dem Gebiet des technischen IP, insbesondere auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik kennen lernen. Sie sollen die Regelungen des nationalen, europäischen und internationalen Patentrechts, des Know-How-Schutzes kennen lernen und auf praktische Sachverhalte anwenden, insbesondere für die Nutzung von technischem IP durch Verträge und Gerichtsverfahren.

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 Nr. 1 SPO.

T**8.136 Teilleistung: PH APL-ING-TL01 [T-WIWI-106291]****Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Einmalig | 1 |

Voraussetzungen

keine

T**8.137 Teilleistung: PH APL-ING-TL02 [T-WIWI-106292]****Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelpnoten | Einmalig | 1 |

Voraussetzungen

keine

T**8.138 Teilleistung: PH APL-ING-TL03 [T-WIWI-106293]****Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelpnoten | Einmalig | 1 |

Voraussetzungen

keine

T**8.139 Teilleistung: PH APL-ING-TL04 ub [T-WIWI-106294]****Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

| | | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Studienleistung | Leistungspunkte 0 | Notenskala best./nicht best. | Turnus Einmalig | Version 1 |
|--|-----------------------------|--|---------------------------|---------------------|

Voraussetzungen

keine

T**8.140 Teilleistung: PH APL-ING-TL05 ub [T-WIWI-106295]****Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

| | | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Studienleistung | Leistungspunkte 0 | Notenskala best./nicht best. | Turnus Einmalig | Version 1 |
|--|-----------------------------|--|---------------------------|---------------------|

Voraussetzungen

keine

T

8.141 Teilleistung: PH APL-ING-TL06 ub [T-WIWI-106296]**Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

| | | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Studienleistung | Leistungspunkte 0 | Notenskala best./nicht best. | Turnus Einmalig | Version 1 |
|--|-----------------------------|--|---------------------------|---------------------|

Voraussetzungen

keine

T**8.142 Teilleistung: PH APL-ING-TL07 [T-WIWI-108384]****Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Einmalig | 1 |

Voraussetzungen

keine

T


8.143 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-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 6 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------------|-------|--|---|
| SS 2025 | 2142890 | Physik für Ingenieure | 4 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) /  | Weygand, Dienwiebel, Nesterov-Müller, Gumbsch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 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

Arbeitsaufwand

150 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Physik für Ingenieure

2142890, SS 2025, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)
Präsenz

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

Übungen dienen zur Ergänzung und Vertiefung des Stoffinhalts der Vorlesung sowie als Forum für ausführlichen Rückfragen der Studierenden und zur Überprüfung der vermittelten Lehrinhalte in Tests.

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

Kontakt: daniel.weygand@kit.edu

Literaturhinweise

- Tipler und Mosca: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, Elsevier, 2004
- Haken und Wolf: Atom- und Quantenphysik. Einführung in die experimentellen und theoretischen Grundlagen, 7. Aufl., Springer, 2000
- Harris, Moderne Physik, Pearson Verlag, 2013

T

8.144 Teilleistung: Plattformökonomie [T-WIWI-107506]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101421 - Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-101434 - eBusiness und Service Management](#)
[M-WIWI-105981 - Information Systems & Digital Business](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|-------------------|
| WS 24/25 | 2540468 | Platform Economy | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Weinhardt, Fegert |
| WS 24/25 | 2540469 | Übung zur Platform Economy | 1 SWS | Übung (Ü) / | Stano |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900213 | Plattformökonomie (Hauptklausur) | | | Weinhardt |

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 einer Case Study. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

siehe "Modellierte Voraussetzungen"

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | | |
|--|-------------------------|--|---------------|
| | Platform Economy | 2540468, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) |
| | | | Präsenz |

Inhalt

The lecture kick-off this Semester will take place on the 29th of October 2024.

Lecture and Exercise

The "Platform Economy" lecture provides a broad range of knowledge related to online platforms and their business models, examining their significance for users, operators, and society as a whole. The course is structured into 8 topical blocks, each exploring a different aspect of the platform economy in depth. Each block is led by a different lecturer who is an expert in the respective topic. The key topics covered in the lecture include:

Network Effects and Two-Sided Markets

- Business Models and Auctions
- Energy Market Engineering
- Digital Involvement: Crowd X & Citizen Science
- Digital Democracy and Social Media
- Analyzing User Behavior
- Trust and Reputation in Digital Platforms
- Ethical Considerations in the Platform Economy

To reinforce the lecture material, each block is accompanied by interactive exercises that encourage a deeper understanding of the topics. In these exercises, students will engage in discussions and explore practical examples that illustrate the theoretical concepts introduced during the lectures. The lecture and exercise also offer a chance to get an idea of the lectures offered during the master's program at our chair.

Case Study

In addition to the lectures, you will work on a case study in small groups. Your task will be to develop a business model for an innovative and novel online platform, which will be presented to you by one of our experts, either from the academic team or the industry. This case study offers a chance to gain deeper insights into current trends in the platform economy and to apply the knowledge acquired throughout the course in a practical, hands-on way.

Literaturhinweise

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017). „Kompetenzen für eine digitale Souveränität“ (abrufbar unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/kompetenzen-fuer-eine-digitale-souveraenitaet.html>)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017). „Weißbuch Digitale Plattformen.“ (abrufbar unter https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/weissbuch-digitale-plattformen.pdf?__blob=publicationFile&v=8)
- Easley, D., and Kleinberg, J. 2010. "Network Effects," in Networks, Crowds, and Markets: Reasoning about a Highly Connected World, Cambridge University Press, pp. 509–542.
- Eisenmann, T., Parker, G., and Van Alstyne, M. W. 2006. "Strategies for two-sided markets," Harvard Business Review 84(10), pp. 1–11.
- Gassmann, O., Frankenberger, K., and Csik, M. 2013. Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator, Hanser.
- Wattenhofer, R. 2016. "The science of the blockchain." CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Roth, A. 2002. "The Economist as Engineer: Game Theory, Experimental Economics and Computation as Tools for Design Economics," Econometrica 70(4): 1341-1378, 2002.
- Weinhardt, C., Holtmann, C., Neumann, D., Market Engineering. Wirtschaftsinformatik, 2003.
- Wolfstetter, E., 1999. "Topics in Microeconomics - Industrial Organization, Auctions, and Incentives," Cambridge, Cambridge University Press.
- Teubner, T., and Hawlitschek, F. (in press). "The economics of P2P online sharing," in The Sharing Economy: Possibilities, Challenges, and the way forward, Praeger Publishing.

T

8.145 Teilleistung: Practical Seminar: Digital Services [T-WIWI-110888]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102752 - Fundamentals of Digital Service Systems](#)
[M-WIWI-105981 - Information Systems & Digital Business](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Ausarbeiten einer schriftlichen Dokumentation, einer Präsentation der Ergebnisse der durchgeführten praktischen Komponenten und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen.

Insgesamt können 60 Punkte erreicht werden, davon

- maximal 25 Punkte für die schriftliche Dokumentation
- maximal 25 Punkte für die praktische Komponente
- maximal 10 Punkte für die aktive Beteiligung an den Diskussionen

Für das Bestehen der Erfolgskontrolle müssen mindestens 30 Punkte erreicht werden.

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

Das aktuelle Angebot der Seminarpraktikathemen wird auf der Webseite www.dsi.iism.kit.edu bekannt gegeben.

T

8.146 Teilleistung: Practical Seminar: Interactive Systems [T-WIWI-111914]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105928 - HR Management & Digital Workplace](#)
[M-WIWI-105981 - Information Systems & Digital Business](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|--------|
| WS 24/25 | 2540555 | Practical Seminar: Interactive Systems | 3 SWS | Vorlesung (V) / | Mädche |
| SS 2025 | 2540555 | Practical Seminar: Interactive Systems | 3 SWS | Vorlesung (V) / | Mädche |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900367 | Practical Seminar: Interactive Systems | | | Mädche |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art.

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch die Durchführung einer praktischen Komponente, das Ausarbeiten einer schriftlichen Dokumentation und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen.

Insgesamt können 60 Punkte erreicht werden, davon:

- maximal 25 Punkte für die schriftliche Dokumentation
- maximal 25 Punkte für die praktische Komponente
- maximal 10 Punkte für die aktive Beteiligung an den Diskussionen

Für das Bestehen der Erfolgskontrolle müssen mindestens 30 Punkte erreicht werden.

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 Ausschreibung auf der Institutswebsite issd.iism.kit.edu.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Practical Seminar: Interactive Systems

2540555, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

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.

Please find the current open offerings on our website: <https://h-lab.iism.kit.edu/thesis.php>

T

8.147 Teilleistung: Practical Seminar: Platform Economy [T-WIWI-112154]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105981 - Information Systems & Digital Business](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

Erfolgskontrolle(n)

The assessment of this course is 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.

Anmerkungen

Teaching and learning format: Seminar

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.148 Teilleistung: Praktikum Blockchain Hackathon (Bachelor) [T-WIWI-111127]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Semester | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Diese Bestandteile werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Voraussetzungen

Keine

Arbeitsaufwand


135 Std.





T

8.149 Teilleistung: Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor) [T-WIWI-111124]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|------------------------|
| WS 24/25 | 2512400 | Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) /  | Sunyaev, Goram, Leiser |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900080 | Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor) | | | Sunyaev |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Diese Bestandteile werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Voraussetzungen

Keine

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.150 Teilleistung: Praktikum Informatik (Bachelor) [T-WIWI-110541]

Verantwortung: Professorenschaft des Instituts AIFB
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|--------------------|---|
| WS 24/25 | 2512204 | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / ☞ | Toussaint, Schiefer, Schüler |
| WS 24/25 | 2512400 | Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / 📄 | Sunyaev, Goram, Leiser |
| WS 24/25 | 2512554 | Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / ☞ | Volkamer, Strufe, Berens, Morisco, Fallahi, Ballreich, Hennig, Länge, Mossano |
| WS 24/25 | 2512555 | Praktikum Security, Usability and Society (Master) | 3 SWS | Praktikum (P) / ☞ | Volkamer, Strufe, Berens, Fallahi, Morisco, Ballreich, Hennig, Länge, Mossano |
| SS 2025 | 2512204 | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / 🗣️ | Schiefer, Toussaint, Ullrich |
| SS 2025 | 2512554 | Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / ☞ | Volkamer, Strufe, Berens, Mossano, Hennig, Veit, Länge, Fallahi |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900047 | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) | | | Oberweis |
| WS 24/25 | 7900080 | Praktikum Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme (Bachelor) | | | Sunyaev |
| WS 24/25 | 7900116 | Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor) | | | Volkamer |

Legende: 📄 Online, ☞ Präsenz/Online gemischt, 🗣️ Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Diese Bestandteile werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Der Titel der Lehrveranstaltung ist als generischer Titel zu verstehen. Der konkrete Titel und die aktuelle Thematik des jeweils angebotenen Praktikums inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge werden in der Regel bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung sollte darauf geachtet werden, dass für manche Praktika eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Praktikumsplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor)**2512204, WS 24/25, 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.

Organisatorisches

Informationen zu Themen und die Anmeldung erfolgt vor Praktikumsbeginn im Wiwi-Portal

<https://portal.wiwi.kit.edu/ys>

**Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor)**2512554, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)**
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Deutsch:

Das Praktikum Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft wird sich sowohl mit der Programmierung von benutzerfreundlicher Sicherheit und Datenschutz als auch mit der Durchführung von Benutzerstudien befassen. Um einen Platz zu reservieren, melden Sie sich bitte auf dem WiWi-Portal an und senden Sie eine E-Mail mit Ihrem Wunschthema und einem Ersatzthema an mattia.mossano@kit.edu. Die Themen werden in der Reihenfolge des Eingangs vergeben, bis alle Plätze vergeben sind. Kursiv gedruckte Themen sind bereits vergeben.

Bewerbungsfrist 25.10.2024

Zuweisung 30.10.2024

Bestätigungsfrist 03.11.2024

Wichtige Daten:

Kick-off: 23.10.2024, 09:00 Uhr MEZ in Big Blue Button - Link und Kronenplatz 5.20, 3A-11.1

Report- und Code-Feedback Frist: 26.01.2025, 23:59 Uhr MEZ

Feedback zu Bericht und Code: 10.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Finalen report + Code-Frist: 17.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Frist für den Präsentationsentwurf: 23.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Feedback zum Präsentationsentwurf: 28.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Frist für die finalen Präsentation: 07.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Präsentationstag: 11.03.2025, 09:00 Uhr MEZ

Themen:

Privacy Friendly Apps

In diesem Fach vervollständigen die Schüler eine App (oder eine Erweiterung einer App) unter unseren datenschutzfreundlichen Apps. Klicken Sie auf den folgenden Link, um mehr darüber zu erfahren: <https://secuso.aifb.kit.edu/105.php>. Den Schülern wird eine Punkteliste mit Zielen zur Verfügung gestellt, die sowohl grundlegende Funktionen enthält, die für das Bestehen des Kurses erforderlich sind, als auch fortgeschrittenere, die die Abschlussnote verbessern.

Titel: NoPhish App Rework

Anzahl der Studierenden: 2 Ba/Ma

Beschreibung: Die NoPhish App war eine der ersten Maßnahmen aus dem NoPhish Konzept. Die App existiert bereits seit einer langen Zeit und wurde seit dieser Zeit nicht mehr aktualisiert. Entsprechend ist es die Aufgabe die App im Rahmen der Arbeit sowohl für die aktuelle Android Version funktionsfähig zu machen. Ebenso soll die App dahin gehend optimiert werden, dass einfach Aktualisierungen z.B. neue Kapitel ergänzt werden können

Designing Security User Studies

Diese Themen beziehen sich auf das Einrichtung und Durchführung von Benutzerstudien verschiedener Art. Online-Studien, Interviews und Laborstudien sind möglich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden einen Bericht/Aufsatz und einen Vortrag, in dem sie ihre Methoden und die Ergebnisse kleiner Vorstudien vorstellen.

Titel: IT-Sicherheits- und Datenschutzstudien im Gesundheitssektor

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Cyberattacken im Gesundheitswesen nehmen zu, und medizinische Einrichtungen werden zunehmend zum Ziel von Hackerangriffen. Betroffen sind oft sensible Patientendaten oder, im Falle eines Cyberangriffs, die Patientenversorgung. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) berichtet, dass „[d]ie Sicherheitslage der IT-Infrastruktur von Arztpraxen in Deutschland [...] bisher kaum untersucht wurde.“ Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden, welche wissenschaftlichen Studien im Bereich IT-Sicherheit und Datenschutz bereits existieren und welche Best Practices sich daraus ableiten lassen, z.B. zum Thema Rekrutierung, Studiendesign oder Berücksichtigung besonderer Bedürfnisse.

Titel: Verständnis von Datenschutz- und Sicherheitsrisiken bei Studierenden der Sportwissenschaften am KIT

Anzahl der Studierenden: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Sensibilisierung für Datenschutz und Sicherheit im Umgang mit Daten: Das Hauptproblem besteht darin, dass viele Sportwissenschaftsstudenten die mit dem Umgang mit sensiblen Daten verbundenen Datenschutz- und Sicherheitsrisiken nicht vollständig verstehen. Da Studierende zunehmend mit persönlichen und forschungsbezogenen Informationen umgehen, können Lücken in ihrem Bewusstsein für den Datenschutz, wie z. B. die Risiken von Datenschutzverletzungen oder -missbrauch, zu erheblichen Schwachstellen führen. Ziel der Aufgabe ist es, eine Umfrage zu entwerfen, die das derzeitige Verständnis für diese Risiken bewertet und dabei hilft, Bereiche zu identifizieren, in denen weitere Schulungen oder Anleitungen erforderlich sind.

Run Usable Security Studies and Results Analysis

Diese Themen beziehen sich auf die Durchführung und Analyse der Ergebnisse von Benutzerstudien. Je nach Thema sind Online-Studien, Interviews und Laborstudien möglich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden einen Bericht/eine Arbeit mit den durchgeführten Analysen und einen Vortrag, in dem sie die Ergebnisse präsentieren.

Titel: Visualization of Eye Gaze Patterns during Authentication Tasks

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: In diesem Projekt werden die Studenten Blickdaten analysieren und visualisieren, die während zweier spezieller Authentifizierungsaufgaben gesammelt wurden: die Punktaufgabe und die Schieberegleraufgabe. Das Hauptziel besteht darin, die Augenbewegungen der Probanden visuell darzustellen, um das Verständnis der Blickmuster während des Authentifizierungsprozesses zu verbessern. ***Visualisierung der Punktaufgabe:** Bei der Punktaufgabe wurden die Teilnehmer angewiesen, sich auf eine Folge von Punkten zu konzentrieren, die auf einem Bildschirm angezeigt wurden. Der Datensatz enthält die Positionen dieser Punkte und die entsprechenden Blickpositionen der Probanden. Die Aufgabe der Studenten besteht darin, eine dynamische Visualisierung zu erstellen, die nicht nur diese Positionen genau wiedergibt, sondern auch die Reihenfolge veranschaulicht, in der die Probanden die Punkte fokussiert haben. ***Visualisierung der Slider-Aufgabe:** Bei der Slider-Aufgabe wird den Teilnehmern eine Reihe von Bildern präsentiert, für die sowohl die Positionen der Bilder auf dem Bildschirm als auch die Blickpositionen der Probanden aufgezeichnet werden. Die Herausforderung besteht darin, auf der Grundlage dieser Daten eine Heatmap-Visualisierung zu entwickeln, die die Konzentration und Streuung der Blickpunkte über die verschiedenen Bilder hinweg effektiv darstellt.

Titel: Compare BSI Phishing Game with the NoPhish Game

Anzahl der Studenten: 1 Ba

Beschreibung: Die NoPhish App als eine der ersten Umsetzungen des NoPhish Konzept stellt eine Form des Serious Game dar. Ebenso wurde vom BSI ein Spiel aus dem Bereich Phishing entwickelt. Beide "Spiele" nutzen unterschiedliche Ansätze zur Vermittlung von Wissen aus dem gleichen Kontext. Ziel ist es die beiden Spiele bezüglich Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu evaluieren.

Titel: Chatbots for Literature Reviews

Anzahl der Studenten: 1 Ba

Beschreibung: Chatbots werden immer beliebter und finden schon in verschiedenen Bereichen Anwendung. In welcher Form können diese Bots aber für die Wissenschaft genutzt werden. Auch die Vielfalt von Chatbots führt zur Frage, gibt es Chatbots die besser für den wissenschaftlichen Kontext geeignet sind. Ziel ist es eine Auswahl an Chatbots zu identifizieren und diese hinsichtlich ihrer Effektivität für zukünftige Literatur-Recherchen zu evaluieren. Dazu sollen die Ergebnisse der Chatbots mit der Datenbank ACM verglichen werden, um die Effektivität für das Auffinden von Literatur für einen spezifischen Zeitraum zu überprüfen.

Titel: Phishing Advice from organizations

Anzahl der Studierenden: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Viele Firmen verteilen über verschiedene Kanäle wie E-Mails Hinweise darüber wie man Phishing erkennt z.B. Amazon oder Telekom. Die Frage stellt sich, aber wie hilfreich diese Hinweise in Wirklichkeit sind. Sind diese zu spezifischen auf den Kontext des Unternehmens ausgerichtet oder so abstrakt formuliert, dass sie Nutzenden keine wirkliche Hilfestellung sind. Ziel der Arbeit ist es verschiedene Hinweise zu sammeln und dann mit den Hinweisen des NoPhish Konzept zu vergleichen, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Hinweisen und dem Konzept zu finden.

Titel: Wie erfahren Website-Besitzer, dass ihre Website gehackt wurde?

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Wir haben Website-Besitzer identifiziert, die von einem Hack auf ihrer Website betroffen waren, und ihnen eine Benachrichtigung geschickt. Im Laufe des Benachrichtigungsprozesses haben wir auch mehrere Websites identifiziert, die den Hack anscheinend vor unserer Benachrichtigung behoben hatten. Wir wollten nun herausfinden, wie diese Website-Besitzer von dem Hack erfahren haben. Wenn sie von einer dritten Partei benachrichtigt wurden, möchten wir auch wissen, wie und von wem sie benachrichtigt wurden und wie sie die Benachrichtigung empfunden haben.

Titel: Kognitiver Walkthrough zur Beantragung, Installation und Nutzung eines S/MIME-Zertifikats am KIT

Anzahl der Studenten: 1-2 Ba/Ma

Beschreibung: Die Hauptanwendung von S/MIME ist die Verschlüsselung und Signierung von E-Mail-Nachrichten. Das KIT bietet allen Mitgliedern die Möglichkeit, sich S/MIME-Zertifikate ausstellen zu lassen und nutzt dazu seit kurzem ein neues Verfahren des europäischen Forschungsnetzes GÉANT. Das Ziel dieser Arbeit ist es, mit den Mitgliedern des KIT einen kognitiven Walkthrough zur Beantragung, Einrichtung und Nutzung von S/MIME-Zertifikaten durchzuführen und Problembereiche und Hindernisse zu identifizieren.

Titel: Anti-Phishing-Informationen in Medien und Anti-Phishing-Kanälen (nur Englisch)

Anzahl der Studenten: 1 Ba

Beschreibung: Es gibt verschiedene Kanäle, um Informationen über Phishing zu verbreiten, seien es die jüngsten großen Kampagnen oder spezifischere Empfehlungen. Einige davon laufen über Konten in sozialen Netzwerken, andere sind spezielle Webseiten, die von bestimmten Organisationen (z. B. Action Fraud im Vereinigten Königreich, BSI) „ad hoc“ erstellt wurden. Das Ziel dieses Themas ist es, eine Medienprüfung mehrerer Kanäle durchzuführen, die Daten zu sammeln und sie mit den Ergebnissen einer früheren Wiederholung desselben Themas zu vergleichen.

Dieses Ereignis zählt für das KASTEL-Zertifikat. Weitere Informationen zum Erhalt des Zertifikats finden Sie auf der SECUSO-Website (https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php).



Praktikum Security, Usability and Society (Master)

2512555, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Deutsch:

Das Praktikum Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft wird sich sowohl mit der Programmierung von benutzerfreundlicher Sicherheit und Datenschutz als auch mit der Durchführung von Benutzerstudien befassen. Um einen Platz zu reservieren, melden Sie sich bitte auf dem WiWi-Portal an und senden Sie eine E-Mail mit Ihrem Wunschthema und einem Ersatzthema an mattia.mossano@kit.edu. Die Themen werden in der Reihenfolge des Eingangs vergeben, bis alle Plätze vergeben sind. Kursiv gedruckte Themen sind bereits vergeben.

Bewerbungsfrist 25.10.2024

Zuweisung 30.10.2024

Bestätigungsfrist 03.11.2024

Wichtige Daten:

Kick-off: 23.10.2024, 09:00 Uhr MEZ in Big Blue Button - Link und Kronenplatz 5.20, 3A-11.1

Report- und Code-Feedback Frist: 26.01.2025, 23:59 Uhr MEZ

Feedback zu Bericht und Code: 10.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Finalen report + Code-Frist: 17.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Frist für den Präsentationsentwurf: 23.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Feedback zum Präsentationsentwurf: 28.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Frist für die finalen Präsentation: 07.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Präsentationstag: 11.03.2025, 09:00 Uhr MEZ

Themen:

Privacy Friendly Apps

In diesem Fach vervollständigen die Schüler eine App (oder eine Erweiterung einer App) unter unseren datenschutzfreundlichen Apps. Klicken Sie auf den folgenden Link, um mehr darüber zu erfahren: <https://secuso.aifb.kit.edu/105.php>. Den Schülern wird eine Punkteliste mit Zielen zur Verfügung gestellt, die sowohl grundlegende Funktionen enthält, die für das Bestehen des Kurses erforderlich sind, als auch fortgeschrittenere, die die Abschlussnote verbessern.

Titel: NoPhish App Rework

Anzahl der Studierenden: 2 Ba/Ma

Beschreibung: Die NoPhish App war eine der ersten Maßnahmen aus dem NoPhish Konzept. Die App existiert bereits seit einer langen Zeit und wurde seit dieser Zeit nicht mehr aktualisiert. Entsprechend ist es die Aufgabe die App im Rahmen der Arbeit sowohl für die aktuelle Android Version funktionsfähig zu machen. Ebenso soll die App dahin gehend optimiert werden, dass einfache Aktualisierungen z.B. neue Kapitel ergänzt werden können

Designing Security User Studies

Diese Themen beziehen sich auf das Einrichtung und Durchführung von Benutzerstudien verschiedener Art. Online-Studien, Interviews und Laborstudien sind möglich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden einen Bericht/Aufsatz und einen Vortrag, in dem sie ihre Methoden und die Ergebnisse kleiner Vorstudien vorstellen.

Titel: Usability of Password Managers in Virtual Reality

Anzahl der Studenten: 2 Ma

Beschreibung: Die vorherrschende Form der Authentifizierung in Virtual Reality (VR) sind Passwörter. Passwörter stellen aufgrund der speziellen Eingabemethoden und der virtuellen Tastatur eine Belastung für die Nutzer in der VR-Umgebung dar [Stephenson, S. et al (2022). SoK: Authentifizierung in Augmented und Virtual Reality]. Passwort-Manager (PMs) können den Nutzer bei der Bewältigung dieses Problems unterstützen [Mayer, P. et al. (2022). Why Users (Don't) Use Password Managers at a Large Educational Institution]. Sie bieten Auto-Filling-Funktionen, speichern Anmeldedaten in einer Übersicht oder generieren komplexe und sichere Passwörter. Besonders im VR-Kontext, wo die Eingabe eines Passworts langsam und komplex ist, können PMs von Vorteil sein. Wir wollen die verschiedenen PMs in VR erforschen und die Benutzerfreundlichkeit testen, um Herausforderungen und mögliche Lösungen zu finden.

Titel: IT-Sicherheits- und Datenschutzstudien im Gesundheitssektor

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Cyberattacken im Gesundheitswesen nehmen zu, und medizinische Einrichtungen werden zunehmend zum Ziel von Hackerangriffen. Betroffen sind oft sensible Patientendaten oder, im Falle eines Cyberangriffs, die Patientenversorgung. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) berichtet, dass „[d]ie Sicherheitslage der IT-Infrastruktur von Arztpraxen in Deutschland [...] bisher kaum untersucht wurde.“ Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden, welche wissenschaftlichen Studien im Bereich IT-Sicherheit und Datenschutz bereits existieren und welche Best Practices sich daraus ableiten lassen, z.B. zum Thema Rekrutierung, Studiendesign oder Berücksichtigung besonderer Bedürfnisse.

Titel: Verständnis von Datenschutz- und Sicherheitsrisiken bei Studierenden der Sportwissenschaften am KIT

Anzahl der Studierenden: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Sensibilisierung für Datenschutz und Sicherheit im Umgang mit Daten: Das Hauptproblem besteht darin, dass viele Sportwissenschaftsstudenten die mit dem Umgang mit sensiblen Daten verbundenen Datenschutz- und Sicherheitsrisiken nicht vollständig verstehen. Da Studierende zunehmend mit persönlichen und forschungsbezogenen Informationen umgehen, können Lücken in ihrem Bewusstsein für den Datenschutz, wie z. B. die Risiken von Datenschutzverletzungen oder -missbrauch, zu erheblichen Schwachstellen führen. Ziel der Aufgabe ist es, eine Umfrage zu entwerfen, die das derzeitige Verständnis für diese Risiken bewertet und dabei hilft, Bereiche zu identifizieren, in denen weitere Schulungen oder Anleitungen erforderlich sind.

Run Usable Security Studies and Results Analysis

Diese Themen beziehen sich auf die Durchführung und Analyse der Ergebnisse von Benutzerstudien. Je nach Thema sind Online-Studien, Interviews und Laborstudien möglich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden einen Bericht/eine Arbeit mit den durchgeführten Analysen und einen Vortrag, in dem sie die Ergebnisse präsentieren.

Titel: Visualization of Eye Gaze Patterns during Authentication Tasks

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: In diesem Projekt werden die Studenten Blickdaten analysieren und visualisieren, die während zweier spezieller Authentifizierungsaufgaben gesammelt wurden: die Punktaufgabe und die Schieberegleraufgabe. Das Hauptziel besteht darin, die Augenbewegungen der Probanden visuell darzustellen, um das Verständnis der Blickmuster während des Authentifizierungsprozesses zu verbessern. *Visualisierung der Punktaufgabe:* Bei der Punktaufgabe wurden die Teilnehmer angewiesen, sich auf eine Folge von Punkten zu konzentrieren, die auf einem Bildschirm angezeigt wurden. Der Datensatz enthält die Positionen dieser Punkte und die entsprechenden Blickpositionen der Probanden. Die Aufgabe der Studenten besteht darin, eine dynamische Visualisierung zu erstellen, die nicht nur diese Positionen genau wiedergibt, sondern auch die Reihenfolge veranschaulicht, in der die Probanden die Punkte fokussiert haben. *Visualisierung der Slider-Aufgabe:* Bei der Slider-Aufgabe wird den Teilnehmern eine Reihe von Bildern präsentiert, für die sowohl die Positionen der Bilder auf dem Bildschirm als auch die Blickpositionen der Probanden aufgezeichnet werden. Die Herausforderung besteht darin, auf der Grundlage dieser Daten eine Heatmap-Visualisierung zu entwickeln, die die Konzentration und Streuung der Blickpunkte über die verschiedenen Bilder hinweg effektiv darstellt.

Titel: Phishing Advice from organizations

Anzahl der Studierenden: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Viele Firmen verteilen über verschiedene Kanäle wie E-Mails Hinweise darüber wie man Phishing erkennt z.B. Amazon oder Telekom. Die Frage stellt sich, aber wie hilfreich diese Hinweise in Wirklichkeit sind. Sind diese zu spezifischen auf den Kontext des Unternehmens ausgerichtet oder so abstrakt formuliert, dass sie Nutzenden keine wirkliche Hilfestellung sind. Ziel der Arbeit ist es verschiedene Hinweise zu sammeln und dann mit den Hinweisen des NoPhish Konzept zu vergleichen, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Hinweisen und dem Konzept zu finden.

Titel: Wie erfahren Website-Besitzer, dass ihre Website gehackt wurde?

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Wir haben Website-Besitzer identifiziert, die von einem Hack auf ihrer Website betroffen waren, und ihnen eine Benachrichtigung geschickt. Im Laufe des Benachrichtigungsprozesses haben wir auch mehrere Websites identifiziert, die den Hack anscheinend vor unserer Benachrichtigung behoben hatten. Wir wollten nun herausfinden, wie diese Website-Besitzer von dem Hack erfahren haben. Wenn sie von einer dritten Partei benachrichtigt wurden, möchten wir auch wissen, wie und von wem sie benachrichtigt wurden und wie sie die Benachrichtigung empfunden haben.

Titel: Kognitiver Walkthrough zur Beantragung, Installation und Nutzung eines S/MIME-Zertifikats am KIT

Anzahl der Studenten: 1-2 Ba/Ma

Beschreibung: Die Hauptanwendung von S/MIME ist die Verschlüsselung und Signierung von E-Mail-Nachrichten. Das KIT bietet allen Mitgliedern die Möglichkeit, sich S/MIME-Zertifikate ausstellen zu lassen und nutzt dazu seit kurzem ein neues Verfahren des europäischen Forschungsnetzes GÉANT. Das Ziel dieser Arbeit ist es, mit den Mitgliedern des KIT einen kognitiven Walkthrough zur Beantragung, Einrichtung und Nutzung von S/MIME-Zertifikaten durchzuführen und Problembereiche und Hindernisse zu identifizieren.

Dieses Ereignis zählt für das KASTEL-Zertifikat. Weitere Informationen zum Erhalt des Zertifikats finden Sie auf der SECUSO-Website (https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php).



Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor)

2512204, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz

Inhalt

Im Rahmen des Praktikums sollen die Teilnehmer in kleinen Gruppen gemeinsam innovative Dienste (vorwiegend für Studierende) realisieren.

Organisatorisches

Informationen zu Themen und die Anmeldung erfolgt vor Praktikumsbeginn im Wiwi-Portal

<https://portal.wiwi.kit.edu/ys>

**Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor)**2512554, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)**
Präsenz/Online gemischt**Inhalt**

In dem Praktikum „Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft“ befassen sich die Studierenden mit praktischen und interdisziplinären Themen aus dem Bereich IT Sicherheit und Privatheit an der Schnittstelle zur Gesellschaft. Neben der Programmierung von datensparsamen Apps, können zum Beispiel auch die Entwicklung oder Durchführung von Benutzerstudien mögliche Aufgaben in dieser Veranstaltung sein.

Das Praktikum kann für das KASTEL-Zertifikat angerechnet werden. Weitere Informationen zum KASTEL-Zertifikat sind auf der SECUSO-Website zu finden: https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

Voraussetzungen:

Das Praktikum richtet sich an Bachelor- und Masterstudierende aus den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Informatik sowie verwandter Studiengänge.

Organisatorisches:

Es gibt zwei obligatorische Präsenztermine: Die Einführungsveranstaltung ist für die erste Vorlesungswoche geplant, und die Abschlussveranstaltung findet in der vorletzten Vorlesungswoche statt. Zusätzliche Termine werden individuell mit den Betreuer:innen abgestimmt. Alle Präsenzveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Hauptbestandteile der Veranstaltung sind die Bearbeitung des jeweiligen Themas, eine Abschlusspräsentation sowie eine schriftliche Ausarbeitung zum Thema. Alle Bestandteile können in Absprache mit der Betreuerin / dem Betreuer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

Bei Fragen zur Veranstaltung oder der Anmeldung wenden Sie sich bitte an contact@secuso.org.

Anmeldung:

Die Organisation des Kurses sowie die Anmeldung wird über das WiWi-Portal organisiert. Um einen Platz zu reservieren und ein Thema auszusuchen, melden sich die Studierenden im WiWi-Portal für den Kurs an. Dort ist auch eine Beschreibung der aktuellen Themen sowie wichtige Daten und Deadlines zu finden.

Bitte beachten Sie, dass nur eine begrenzte Anzahl von Plätzen zur Verfügung stehen und die Plätze in der Reihenfolge der Anmeldungen vergeben werden.

T


8.151 Teilleistung: Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik [T-MACH-108878]




Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Dr. Florian Stamer

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

Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| | | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Studienleistung | Leistungspunkte 5 | Notenskala best./nicht best. | Turnus Jedes Sommersemester | Version 3 |
|--|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|---|---------------|
| SS 2025 | 2150550 | Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik | 3 SWS | Praktikum (P) /  | Lanza, Stamer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 76-T-MACH-108878 | Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik | | | Lanza, Stamer |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet): Kolloquium von 15 min zu Beginn und Bewertung der Mitarbeit während der Versuche und

Mündliche Prüfung (15 min)

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Bewerbung erfolgt über die Homepage des wbk (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>).

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik

2150550, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz

Inhalt

Im Rahmen des "Praktikums Produktionsintegrierte Messtechnik" lernen die Studierenden gängige Messtechnik anwendungsnah kennen, welche im Produktionsumfeld eingesetzt wird. Da der produktionsintegrierte Einsatz von Sensorik im Zeitalter von Industrie 4.0 stark an Bedeutung gewinnt, wird dabei der Einsatz von in-line-Messverfahren wie Machine Vision mittels optischer Sensoren und Zerstörungsfreier Prüftechnik fokussiert. Darüber hinaus werden aber auch Labormessverfahren wie die Computertomographie behandelt. Die Studierenden erlernen den theoretischen Hintergrund und die praktische Anwendung anhand von industrienahen Anwendungsbeispielen. Dabei werden sowohl die selbständige Bedienung der Sensoren und deren Integration in die Produktionsprozesse sowie wichtiger Methoden zur Analyse der Messdaten mittels geeigneter Software im Rahmen der Lehrveranstaltung vermittelt.

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
- Robotergestützte 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:

Präsenzzeit: 31,5 Stunden

Selbststudium: 88,5 Stunden

Organisatorisches

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Bewerbung erfolgt über die Homepage des wbk (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>).

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

Skript 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.

T

8.152 Teilleistung: Praktikum Programmierung 3 [T-WIWI-114177]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art in Form von einer praktischen Arbeit, Vorträgen und einer schriftlichen Ausarbeitung. Schriftliche Ausarbeitung, Vorträge und praktische Arbeit werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Voraussetzungen

Keine

Arbeitsaufwand

135 Std.

T

8.153 Teilleistung: Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) [T-WIWI-112915]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|--------------------|------------------------------|
| WS 24/25 | 2512204 | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / 🔄 | Toussaint, Schiefer, Schüler |
| SS 2025 | 2512204 | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / 🗨️ | Schiefer, Toussaint, Ullrich |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900047 | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) | | | Oberweis |

Legende: 📺 Online, 🔄 Präsenz/Online gemischt, 🗨️ Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Diese Bestandteile werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Anmerkungen

Im Rahmen des Praktikums sollen die Teilnehmer in kleinen Gruppen gemeinsam innovative Dienste (vorwiegend für Studierende) realisieren.

Eine Anrechnung im Seminar modul ist nicht möglich.

Weiterführende Informationen finden sich auf der ILIAS-Seite des Praktikums.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|--|--|
| V | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) 2512204, WS 24/25, 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.

Organisatorisches

Informationen zu Themen und die Anmeldung erfolgt vor Praktikumsbeginn im Wiwi-Portal
<https://portal.wiwi.kit.edu/ys>

| | | |
|----------|---|--|
| V | Praktikum Realisierung innovativer Dienste (Bachelor) 2512204, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Praktikum (P) Präsenz |
|----------|---|--|

Inhalt

Im Rahmen des Praktikums sollen die Teilnehmer in kleinen Gruppen gemeinsam innovative Dienste (vorwiegend für Studierende) realisieren.

Organisatorisches

Informationen zu Themen und die Anmeldung erfolgt vor Praktikumsbeginn im Wiwi-Portal
<https://portal.wiwi.kit.edu/ys>

T

8.154 Teilleistung: Praktikum Security, Usability and Society [T-WIWI-108439]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Volkamer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101426 - Wahlpflicht Informatik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|-------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4,5 | Drittelnoten | siehe Anmerkungen | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-------------------|---|
| WS 24/25 | 2512554 | Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / ☞ | Volkamer, Strufe, Berens, Morisco, Fallahi, Ballreich, Hennig, Länge, Mossano |
| WS 24/25 | 2512555 | Praktikum Security, Usability and Society (Master) | 3 SWS | Praktikum (P) / ☞ | Volkamer, Strufe, Berens, Fallahi, Morisco, Ballreich, Hennig, Länge, Mossano |
| SS 2025 | 2512554 | Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor) | 3 SWS | Praktikum (P) / ☞ | Volkamer, Strufe, Berens, Mossano, Hennig, Veit, Länge, Fallahi |
| SS 2025 | 2512555 | Praktikum Security, Usability and Society (Master) | 3 SWS | Praktikum (P) / ☞ | Volkamer, Strufe, Berens, Mossano, Hennig, Veit, Länge |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900116 | Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor) | | | Volkamer |
| WS 24/25 | 7900307 | Praktikum Security, Usability and Society (Master) | | | Volkamer |

Legende: 📺 Online, ☞ Präsenz/Online gemischt, ● Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und ggf. einer schriftlichen Ausarbeitung. Diese Bestandteile werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse aus der Vorlesung "Informationssicherheit" werden empfohlen.

Anmerkungen

Das Praktikum wird im Sommersemester 2023 nicht angeboten.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor)

2512554, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Deutsch:

Das Praktikum Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft wird sich sowohl mit der Programmierung von benutzerfreundlicher Sicherheit und Datenschutz als auch mit der Durchführung von Benutzerstudien befassen. Um einen Platz zu reservieren, melden Sie sich bitte auf dem WiWi-Portal an und senden Sie eine E-Mail mit Ihrem Wunschthema und einem Ersatzthema an mattia.mossano@kit.edu. Die Themen werden in der Reihenfolge des Eingangs vergeben, bis alle Plätze vergeben sind. Kursiv gedruckte Themen sind bereits vergeben.

Bewerbungsfrist 25.10.2024

Zuweisung 30.10.2024

Bestätigungsfrist 03.11.2024

Wichtige Daten:

Kick-off: 23.10.2024, 09:00 Uhr MEZ in Big Blue Button - Link und Kronenplatz 5.20, 3A-11.1

Report- und Code-Feedback Frist: 26.01.2025, 23:59 Uhr MEZ

Feedback zu Bericht und Code: 10.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Finalen report + Code-Frist: 17.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Frist für den Präsentationsentwurf: 23.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Feedback zum Präsentationsentwurf: 28.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Frist für die finalen Präsentation: 07.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Präsentationstag: 11.03.2025, 09:00 Uhr MEZ

Themen:

Privacy Friendly Apps

In diesem Fach vervollständigen die Schüler eine App (oder eine Erweiterung einer App) unter unseren datenschutzfreundlichen Apps. Klicken Sie auf den folgenden Link, um mehr darüber zu erfahren: <https://secuso.aifb.kit.edu/105.php>. Den Schülern wird eine Punkteliste mit Zielen zur Verfügung gestellt, die sowohl grundlegende Funktionen enthält, die für das Bestehen des Kurses erforderlich sind, als auch fortgeschrittenere, die die Abschlussnote verbessern.

Titel: NoPhish App Rework

Anzahl der Studierenden: 2 Ba/Ma

Beschreibung: Die NoPhish App war eine der ersten Maßnahmen aus dem NoPhish Konzept. Die App existiert bereits seit einer langen Zeit und wurde seit dieser Zeit nicht mehr aktualisiert. Entsprechend ist es die Aufgabe die App im Rahmen der Arbeit sowohl für die aktuelle Android Version funktionsfähig zu machen. Ebenso soll die App dahin gehend optimiert werden, dass einfach Aktualisierungen z.B. neue Kapitel ergänzt werden können

Designing Security User Studies

Diese Themen beziehen sich auf das Einrichtung und Durchführung von Benutzerstudien verschiedener Art. Online-Studien, Interviews und Laborstudien sind möglich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden einen Bericht/Aufsatz und einen Vortrag, in dem sie ihre Methoden und die Ergebnisse kleiner Vorstudien vorstellen.

Titel: IT-Sicherheits- und Datenschutzstudien im Gesundheitssektor

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Cyberattacken im Gesundheitswesen nehmen zu, und medizinische Einrichtungen werden zunehmend zum Ziel von Hackerangriffen. Betroffen sind oft sensible Patientendaten oder, im Falle eines Cyberangriffs, die Patientenversorgung. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) berichtet, dass „[d]ie Sicherheitslage der IT-Infrastruktur von Arztpraxen in Deutschland [...] bisher kaum untersucht wurde.“ Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden, welche wissenschaftlichen Studien im Bereich IT-Sicherheit und Datenschutz bereits existieren und welche Best Practices sich daraus ableiten lassen, z.B. zum Thema Rekrutierung, Studiendesign oder Berücksichtigung besonderer Bedürfnisse.

Titel: Verständnis von Datenschutz- und Sicherheitsrisiken bei Studierenden der Sportwissenschaften am KIT

Anzahl der Studierenden: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Sensibilisierung für Datenschutz und Sicherheit im Umgang mit Daten: Das Hauptproblem besteht darin, dass viele Sportwissenschaftsstudenten die mit dem Umgang mit sensiblen Daten verbundenen Datenschutz- und Sicherheitsrisiken nicht vollständig verstehen. Da Studierende zunehmend mit persönlichen und forschungsbezogenen Informationen umgehen, können Lücken in ihrem Bewusstsein für den Datenschutz, wie z. B. die Risiken von Datenschutzverletzungen oder -missbrauch, zu erheblichen Schwachstellen führen. Ziel der Aufgabe ist es, eine Umfrage zu entwerfen, die das derzeitige Verständnis für diese Risiken bewertet und dabei hilft, Bereiche zu identifizieren, in denen weitere Schulungen oder Anleitungen erforderlich sind.

Run Usable Security Studies and Results Analysis

Diese Themen beziehen sich auf die Durchführung und Analyse der Ergebnisse von Benutzerstudien. Je nach Thema sind Online-Studien, Interviews und Laborstudien möglich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden einen Bericht/eine Arbeit mit den durchgeführten Analysen und einen Vortrag, in dem sie die Ergebnisse präsentieren.

Titel: Visualization of Eye Gaze Patterns during Authentication Tasks

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: In diesem Projekt werden die Studenten Blickdaten analysieren und visualisieren, die während zweier spezieller Authentifizierungsaufgaben gesammelt wurden: die Punktaufgabe und die Schieberegleraufgabe. Das Hauptziel besteht darin, die Augenbewegungen der Probanden visuell darzustellen, um das Verständnis der Blickmuster während des Authentifizierungsprozesses zu verbessern. **Visualisierung der Punktaufgabe:* Bei der Punktaufgabe wurden die Teilnehmer angewiesen, sich auf eine Folge von Punkten zu konzentrieren, die auf einem Bildschirm angezeigt wurden. Der Datensatz enthält die Positionen dieser Punkte und die entsprechenden Blickpositionen der Probanden. Die Aufgabe der Studenten besteht darin, eine dynamische Visualisierung zu erstellen, die nicht nur diese Positionen genau wiedergibt, sondern auch die Reihenfolge veranschaulicht, in der die Probanden die Punkte fokussiert haben. **Visualisierung der Slider-Aufgabe:* Bei der Slider-Aufgabe wird den Teilnehmern eine Reihe von Bildern präsentiert, für die sowohl die Positionen der Bilder auf dem Bildschirm als auch die Blickpositionen der Probanden aufgezeichnet werden. Die Herausforderung besteht darin, auf der Grundlage dieser Daten eine Heatmap-Visualisierung zu entwickeln, die die Konzentration und Streuung der Blickpunkte über die verschiedenen Bilder hinweg effektiv darstellt.

Titel: Compare BSI Phishing Game with the NoPhish Game

Anzahl der Studenten: 1 Ba

Beschreibung: Die NoPhish App als eine der ersten Umsetzungen des NoPhish Konzept stellt eine Form des Serious Game dar. Ebenso wurde vom BSI ein Spiel aus dem Bereich Phishing entwickelt. Beide "Spiele" nutzen unterschiedliche Ansätze zur Vermittlung von Wissen aus dem gleichen Kontext. Ziel ist es die beiden Spiele bezüglich Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu evaluieren.

Titel: Chatbots for Literature Reviews

Anzahl der Studenten: 1 Ba

Beschreibung: Chatbots werden immer beliebter und finden schon in verschiedenen Bereichen Anwendung. In welcher Form können diese Bots aber für die Wissenschaft genutzt werden. Auch die Vielfalt von Chatbots führt zur Frage, gibt es Chatbots die besser für den wissenschaftlichen Kontext geeignet sind. Ziel ist es eine Auswahl an Chatbots zu identifizieren und diese hinsichtlich ihrer Effektivität für zukünftige Literatur-Recherchen zu evaluieren. Dazu sollen die Ergebnisse der Chatbots mit der Datenbank ACM verglichen werden, um die Effektivität für das Auffinden von Literatur für einen spezifischen Zeitraum zu überprüfen.

Titel: Phishing Advice from organizations

Anzahl der Studierenden: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Viele Firmen verteilen über verschiedene Kanäle wie E-Mails Hinweise darüber wie man Phishing erkennt z.B. Amazon oder Telekom. Die Frage stellt sich, aber wie hilfreich diese Hinweise in Wirklichkeit sind. Sind diese zu spezifischen auf den Kontext des Unternehmens ausgerichtet oder so abstrakt formuliert, dass sie Nutzenden keine wirkliche Hilfestellung sind. Ziel der Arbeit ist es verschiedene Hinweise zu sammeln und dann mit den Hinweisen des NoPhish Konzept zu vergleichen, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Hinweisen und dem Konzept zu finden.

Titel: Wie erfahren Website-Besitzer, dass ihre Website gehackt wurde?

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Wir haben Website-Besitzer identifiziert, die von einem Hack auf ihrer Website betroffen waren, und ihnen eine Benachrichtigung geschickt. Im Laufe des Benachrichtigungsprozesses haben wir auch mehrere Websites identifiziert, die den Hack anscheinend vor unserer Benachrichtigung behoben hatten. Wir wollten nun herausfinden, wie diese Website-Besitzer von dem Hack erfahren haben. Wenn sie von einer dritten Partei benachrichtigt wurden, möchten wir auch wissen, wie und von wem sie benachrichtigt wurden und wie sie die Benachrichtigung empfunden haben.

Titel: Kognitiver Walkthrough zur Beantragung, Installation und Nutzung eines S/MIME-Zertifikats am KIT

Anzahl der Studenten: 1-2 Ba/Ma

Beschreibung: Die Hauptanwendung von S/MIME ist die Verschlüsselung und Signierung von E-Mail-Nachrichten. Das KIT bietet allen Mitgliedern die Möglichkeit, sich S/MIME-Zertifikate ausstellen zu lassen und nutzt dazu seit kurzem ein neues Verfahren des europäischen Forschungsnetzes GÉANT. Das Ziel dieser Arbeit ist es, mit den Mitgliedern des KIT einen kognitiven Walkthrough zur Beantragung, Einrichtung und Nutzung von S/MIME-Zertifikaten durchzuführen und Problembereiche und Hindernisse zu identifizieren.

Titel: Anti-Phishing-Informationen in Medien und Anti-Phishing-Kanälen (nur Englisch)

Anzahl der Studenten: 1 Ba

Beschreibung: Es gibt verschiedene Kanäle, um Informationen über Phishing zu verbreiten, seien es die jüngsten großen Kampagnen oder spezifischere Empfehlungen. Einige davon laufen über Konten in sozialen Netzwerken, andere sind spezielle Webseiten, die von bestimmten Organisationen (z. B. Action Fraud im Vereinigten Königreich, BSI) „ad hoc“ erstellt wurden. Das Ziel dieses Themas ist es, eine Medienprüfung mehrerer Kanäle durchzuführen, die Daten zu sammeln und sie mit den Ergebnissen einer früheren Wiederholung desselben Themas zu vergleichen.

Dieses Ereignis zählt für das KASTEL-Zertifikat. Weitere Informationen zum Erhalt des Zertifikats finden Sie auf der SECUSO-Website (https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php).



Praktikum Security, Usability and Society (Master)

2512555, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Deutsch:

Das Praktikum Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft wird sich sowohl mit der Programmierung von benutzerfreundlicher Sicherheit und Datenschutz als auch mit der Durchführung von Benutzerstudien befassen. Um einen Platz zu reservieren, melden Sie sich bitte auf dem WiWi-Portal an und senden Sie eine E-Mail mit Ihrem Wunschthema und einem Ersatzthema an mattia.mossano@kit.edu. Die Themen werden in der Reihenfolge des Eingangs vergeben, bis alle Plätze vergeben sind. Kursiv gedruckte Themen sind bereits vergeben.

Bewerbungsfrist 25.10.2024

Zuweisung 30.10.2024

Bestätigungsfrist 03.11.2024

Wichtige Daten:

Kick-off: 23.10.2024, 09:00 Uhr MEZ in Big Blue Button - Link und Kronenplatz 5.20, 3A-11.1

Report- und Code-Feedback Frist: 26.01.2025, 23:59 Uhr MEZ

Feedback zu Bericht und Code: 10.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Finalen report + Code-Frist: 17.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Frist für den Präsentationsentwurf: 23.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Feedback zum Präsentationsentwurf: 28.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Frist für die finalen Präsentation: 07.02.2025, 23:59 Uhr MEZ

Präsentationstag: 11.03.2025, 09:00 Uhr MEZ

Themen:

Privacy Friendly Apps

In diesem Fach vervollständigen die Schüler eine App (oder eine Erweiterung einer App) unter unseren datenschutzfreundlichen Apps. Klicken Sie auf den folgenden Link, um mehr darüber zu erfahren: <https://secuso.aifb.kit.edu/105.php>. Den Schülern wird eine Punkteliste mit Zielen zur Verfügung gestellt, die sowohl grundlegende Funktionen enthält, die für das Bestehen des Kurses erforderlich sind, als auch fortgeschrittenere, die die Abschlussnote verbessern.

Titel: NoPhish App Rework

Anzahl der Studierenden: 2 Ba/Ma

Beschreibung: Die NoPhish App war eine der ersten Maßnahmen aus dem NoPhish Konzept. Die App existiert bereits seit einer langen Zeit und wurde seit dieser Zeit nicht mehr aktualisiert. Entsprechend ist es die Aufgabe die App im Rahmen der Arbeit sowohl für die aktuelle Android Version funktionsfähig zu machen. Ebenso soll die App dahin gehend optimiert werden, dass einfach Aktualisierungen z.B. neue Kapitel ergänzt werden können

Designing Security User Studies

Diese Themen beziehen sich auf das Einrichtung und Durchführung von Benutzerstudien verschiedener Art. Online-Studien, Interviews und Laborstudien sind möglich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden einen Bericht/Aufsatz und einen Vortrag, in dem sie ihre Methoden und die Ergebnisse kleiner Vorstudien vorstellen.

Titel: Usability of Password Managers in Virtual Reality

Anzahl der Studenten: 2 Ma

Beschreibung: Die vorherrschende Form der Authentifizierung in Virtual Reality (VR) sind Passwörter. Passwörter stellen aufgrund der speziellen Eingabemethoden und der virtuellen Tastatur eine Belastung für die Nutzer in der VR-Umgebung dar [Stephenson, S. et al (2022). SoK: Authentifizierung in Augmented und Virtual Reality]. Passwort-Manager (PMs) können den Nutzer bei der Bewältigung dieses Problems unterstützen [Mayer, P. et al. (2022). Why Users (Don't) Use Password Managers at a Large Educational Institution]. Sie bieten Auto-Filling-Funktionen, speichern Anmeldedaten in einer Übersicht oder generieren komplexe und sichere Passwörter. Besonders im VR-Kontext, wo die Eingabe eines Passworts langsam und komplex ist, können PMs von Vorteil sein. Wir wollen die verschiedenen PMs in VR erforschen und die Benutzerfreundlichkeit testen, um Herausforderungen und mögliche Lösungen zu finden.

Titel: IT-Sicherheits- und Datenschutzstudien im Gesundheitssektor

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Cyberattacken im Gesundheitswesen nehmen zu, und medizinische Einrichtungen werden zunehmend zum Ziel von Hackerangriffen. Betroffen sind oft sensible Patientendaten oder, im Falle eines Cyberangriffs, die Patientenversorgung. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) berichtet, dass „[d]ie Sicherheitslage der IT-Infrastruktur von Arztpraxen in Deutschland [...] bisher kaum untersucht wurde.“ Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden, welche wissenschaftlichen Studien im Bereich IT-Sicherheit und Datenschutz bereits existieren und welche Best Practices sich daraus ableiten lassen, z.B. zum Thema Rekrutierung, Studiendesign oder Berücksichtigung besonderer Bedürfnisse.

Titel: Verständnis von Datenschutz- und Sicherheitsrisiken bei Studierenden der Sportwissenschaften am KIT

Anzahl der Studierenden: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Sensibilisierung für Datenschutz und Sicherheit im Umgang mit Daten: Das Hauptproblem besteht darin, dass viele Sportwissenschaftsstudenten die mit dem Umgang mit sensiblen Daten verbundenen Datenschutz- und Sicherheitsrisiken nicht vollständig verstehen. Da Studierende zunehmend mit persönlichen und forschungsbezogenen Informationen umgehen, können Lücken in ihrem Bewusstsein für den Datenschutz, wie z. B. die Risiken von Datenschutzverletzungen oder -missbrauch, zu erheblichen Schwachstellen führen. Ziel der Aufgabe ist es, eine Umfrage zu entwerfen, die das derzeitige Verständnis für diese Risiken bewertet und dabei hilft, Bereiche zu identifizieren, in denen weitere Schulungen oder Anleitungen erforderlich sind.

Run Usable Security Studies and Results Analysis

Diese Themen beziehen sich auf die Durchführung und Analyse der Ergebnisse von Benutzerstudien. Je nach Thema sind Online-Studien, Interviews und Laborstudien möglich. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden einen Bericht/eine Arbeit mit den durchgeführten Analysen und einen Vortrag, in dem sie die Ergebnisse präsentieren.

Titel: Visualization of Eye Gaze Patterns during Authentication Tasks

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: In diesem Projekt werden die Studenten Blickdaten analysieren und visualisieren, die während zweier spezieller Authentifizierungsaufgaben gesammelt wurden: die Punktaufgabe und die Schieberegleraufgabe. Das Hauptziel besteht darin, die Augenbewegungen der Probanden visuell darzustellen, um das Verständnis der Blickmuster während des Authentifizierungsprozesses zu verbessern. *Visualisierung der Punktaufgabe:* Bei der Punktaufgabe wurden die Teilnehmer angewiesen, sich auf eine Folge von Punkten zu konzentrieren, die auf einem Bildschirm angezeigt wurden. Der Datensatz enthält die Positionen dieser Punkte und die entsprechenden Blickpositionen der Probanden. Die Aufgabe der Studenten besteht darin, eine dynamische Visualisierung zu erstellen, die nicht nur diese Positionen genau wiedergibt, sondern auch die Reihenfolge veranschaulicht, in der die Probanden die Punkte fokussiert haben. *Visualisierung der Slider-Aufgabe:* Bei der Slider-Aufgabe wird den Teilnehmern eine Reihe von Bildern präsentiert, für die sowohl die Positionen der Bilder auf dem Bildschirm als auch die Blickpositionen der Probanden aufgezeichnet werden. Die Herausforderung besteht darin, auf der Grundlage dieser Daten eine Heatmap-Visualisierung zu entwickeln, die die Konzentration und Streuung der Blickpunkte über die verschiedenen Bilder hinweg effektiv darstellt.

Titel: Phishing Advice from organizations

Anzahl der Studierenden: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Viele Firmen verteilen über verschiedene Kanäle wie E-Mails Hinweise darüber wie man Phishing erkennt z.B. Amazon oder Telekom. Die Frage stellt sich, aber wie hilfreich diese Hinweise in Wirklichkeit sind. Sind diese zu spezifischen auf den Kontext des Unternehmens ausgerichtet oder so abstrakt formuliert, dass sie Nutzenden keine wirkliche Hilfestellung sind. Ziel der Arbeit ist es verschiedene Hinweise zu sammeln und dann mit den Hinweisen des NoPhish Konzept zu vergleichen, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Hinweisen und dem Konzept zu finden.

Titel: Wie erfahren Website-Besitzer, dass ihre Website gehackt wurde?

Anzahl der Studenten: 1 Ba/Ma

Beschreibung: Wir haben Website-Besitzer identifiziert, die von einem Hack auf ihrer Website betroffen waren, und ihnen eine Benachrichtigung geschickt. Im Laufe des Benachrichtigungsprozesses haben wir auch mehrere Websites identifiziert, die den Hack anscheinend vor unserer Benachrichtigung behoben hatten. Wir wollten nun herausfinden, wie diese Website-Besitzer von dem Hack erfahren haben. Wenn sie von einer dritten Partei benachrichtigt wurden, möchten wir auch wissen, wie und von wem sie benachrichtigt wurden und wie sie die Benachrichtigung empfunden haben.

Titel: Kognitiver Walkthrough zur Beantragung, Installation und Nutzung eines S/MIME-Zertifikats am KIT

Anzahl der Studenten: 1-2 Ba/Ma

Beschreibung: Die Hauptanwendung von S/MIME ist die Verschlüsselung und Signierung von E-Mail-Nachrichten. Das KIT bietet allen Mitgliedern die Möglichkeit, sich S/MIME-Zertifikate ausstellen zu lassen und nutzt dazu seit kurzem ein neues Verfahren des europäischen Forschungsnetzes GÉANT. Das Ziel dieser Arbeit ist es, mit den Mitgliedern des KIT einen kognitiven Walkthrough zur Beantragung, Einrichtung und Nutzung von S/MIME-Zertifikaten durchzuführen und Problembereiche und Hindernisse zu identifizieren.

Dieses Ereignis zählt für das KASTEL-Zertifikat. Weitere Informationen zum Erhalt des Zertifikats finden Sie auf der SECUSO-Website (https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php).



Praktikum Security, Usability and Society (Bachelor)

2512554, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

In dem Praktikum „Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft“ befassen sich die Studierenden mit praktischen und interdisziplinären Themen aus dem Bereich IT Sicherheit und Privatheit an der Schnittstelle zur Gesellschaft. Neben der Programmierung von datensparsamen Apps, können zum Beispiel auch die Entwicklung oder Durchführung von Benutzerstudien mögliche Aufgaben in dieser Veranstaltung sein.

Das Praktikum kann für das KASTEL-Zertifikat angerechnet werden. Weitere Informationen zum KASTEL-Zertifikat sind auf der SECUSO-Website zu finden: https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

Voraussetzungen:

Das Praktikum richtet sich an Bachelor- und Masterstudierende aus den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Informatik sowie verwandter Studiengänge.

Organisatorisches:

Es gibt zwei obligatorische Präsenztermine: Die Einführungsveranstaltung ist für die erste Vorlesungswoche geplant, und die Abschlussveranstaltung findet in der vorletzten Vorlesungswoche statt. Zusätzliche Termine werden individuell mit den Betreuer:innen abgestimmt. Alle Präsenzveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Hauptbestandteile der Veranstaltung sind die Bearbeitung des jeweiligen Themas, eine Abschlusspräsentation sowie eine schriftliche Ausarbeitung zum Thema. Alle Bestandteile können in Absprache mit der Betreuerin / dem Betreuer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

Bei Fragen zur Veranstaltung oder der Anmeldung wenden Sie sich bitte an contact@secuso.org.

Anmeldung:

Die Organisation des Kurses sowie die Anmeldung wird über das WiWi-Portal organisiert. Um einen Platz zu reservieren und ein Thema auszusuchen, melden sich die Studierenden im WiWi-Portal für den Kurs an. Dort ist auch eine Beschreibung der aktuellen Themen sowie wichtige Daten und Deadlines zu finden.

Bitte beachten Sie, dass nur eine begrenzte Anzahl von Plätzen zur Verfügung stehen und die Plätze in der Reihenfolge der Anmeldungen vergeben werden.

**Praktikum Security, Usability and Society (Master)**

2512555, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

In dem Praktikum „Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Gesellschaft“ befassen sich die Studierenden mit praktischen und interdisziplinären Themen aus dem Bereich IT Sicherheit und Privatheit an der Schnittstelle zur Gesellschaft. Neben der Programmierung von datensparsamen Apps, können zum Beispiel auch die Entwicklung oder Durchführung von Benutzerstudien mögliche Aufgaben in dieser Veranstaltung sein.

Das Praktikum kann für das KASTEL-Zertifikat angerechnet werden. Weitere Informationen zum KASTEL-Zertifikat sind auf der SECUSO-Website zu finden: https://secuso.aifb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

Voraussetzungen:

Das Praktikum richtet sich an Bachelor- und Masterstudierende aus den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Informatik sowie verwandter Studiengänge.

Organisatorisches:

Es gibt zwei obligatorische Präsenztermine: Die Einführungsveranstaltung ist für die erste Vorlesungswoche geplant, und die Abschlussveranstaltung findet in der vorletzten Vorlesungswoche statt. Zusätzliche Termine werden individuell mit den Betreuer:innen abgestimmt. Alle Präsenzveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Hauptbestandteile der Veranstaltung sind die Bearbeitung des jeweiligen Themas, eine Abschlusspräsentation sowie eine schriftliche Ausarbeitung zum Thema. Alle Bestandteile können in Absprache mit der Betreuerin / dem Betreuer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

Bei Fragen zur Veranstaltung oder der Anmeldung wenden Sie sich bitte an contact@secuso.org.

Anmeldung:

Die Organisation des Kurses sowie die Anmeldung wird über das WiWi-Portal organisiert. Um einen Platz zu reservieren und ein Thema auszusuchen, melden sich die Studierenden im WiWi-Portal für den Kurs an. Dort ist auch eine Beschreibung der aktuellen Themen sowie wichtige Daten und Deadlines zu finden.

Bitte beachten Sie, dass nur eine begrenzte Anzahl von Plätzen zur Verfügung stehen und die Plätze in der Reihenfolge der Anmeldungen vergeben werden.

T

8.155 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-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelpnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|-----------------|------|
| WS 24/25 | 2143875 | Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik (benotet) | 2 SWS | Praktikum (P) / | Last |
| WS 24/25 | 2143877 | Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik (unbenotet) | 2 SWS | Praktikum (P) / | Last |
| SS 2025 | 2143875 | Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik | 2 SWS | Praktikum (P) / | Last |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-102164 | Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik | | | Last |

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:

V

Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik (benotet)

2143875, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz

Inhalt

S. Homepage:

Termin: in der vorlesungsfreien Zeit

Ort: IMT-Labore, Campus Nord, Gebäude 307

Praktikumstermin in der Woche nach Aschermittwoch, Klausur voraussichtlich am Donnerstag in der Woche danach

Literaturhinweise

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997

Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

V

Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik (unbenotet)

2143877, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz

Inhalt

S. Homepage:

Termin: in der vorlesungsfreien Zeit

Ort: IMT-Labore, Campus Nord, Gebäude 307

Praktikumstermin in der Woche nach Aschermittwoch, Klausur voraussichtlich am Donnerstag in der Woche danach

Literaturhinweise

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997

Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

**Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik**2143875, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)
Präsenz****Inhalt**

Im Praktikum werden Versuche zu zehn Themen angeboten:

1. Röntgenoptik
2. UVL + REM
3. Mischerbauteil
4. Rasterkraftmikroskopie
5. 3D-Printing
6. Lichtstreuung an Chrommasken
7. Abformung
8. SAW-Biosensorik
9. Nano3D-Drucker - Materialtransfer dünnster Schichten
10. Elektrosponning

Jeder Studierende kann während der Praktikumswoche nur an vier Versuchen teilnehmen.

Die Versuche werden an den realen Arbeitsplätzen am IMT durchgeführt und von IMT-Mitarbeitern betreut.

Organisatorisches

Das Praktikum findet in den Laboren des IMT am CN statt. Treffpunkt: Bau 301, vor dem Eingang.

Teilnahmeanfragen an arndt.last@kit.edu

Literaturhinweise

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997

Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

T

8.156 Teilleistung: Privatrechtliche Übung [T-INFO-102013]

Verantwortung: Dr. Yvonne Matz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101191 - Wirtschaftsprivatrecht](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 9 | Drittelnoten | Jedes Semester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|------------------|
| WS 24/25 | 2424011 | Handels- und Gesellschaftsrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Danek |
| WS 24/25 | 2424017 | Privatrechtliche Übung | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Sattler |
| SS 2025 | 24504 | BGB für Fortgeschrittene | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Matz |
| SS 2025 | 24506 | Privatrechtliche Übung | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Sattler, Bosbach |
| SS 2025 | 24926 | Übung zur Privatrechtlichen Übung | 2 SWS | Übung (Ü) / | Bosbach |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500108 | Wirtschaftsprivatrecht | | | Sattler |
| SS 2025 | 7500093 | Wirtschaftsprivatrecht | | | Sattler |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Studierende müssen 2 bis 5 Falllösungen abgeben, wobei aus jedem Bereich (Bürgerlichen Recht bzw. Handels- und Gesellschaftsrecht) mind. ein Fall gelöst werden muss. Die Falllösungen erfolgen schriftlich im Rahmen von Kolloquien. Für alle gelösten Fälle wird eine Gesamtnote vergeben, Zwischennoten werden nicht vergeben.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls **Einführung in das Privatrecht**.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Handels- und Gesellschaftsrecht

2424011, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung soll den Studierenden einen Überblick über das Handels- und Gesellschaftsrecht verschaffen und ist in die beiden Blöcke des Handelsrechts einerseits sowie des Gesellschaftsrecht andererseits aufgeteilt. Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung in die Kaufmannsbegriffe des Handelsgesetzbuches. Danach werden das Firmenrecht, das Handelsregisterrecht und die handelsrechtliche Stellvertretung besprochen. Es folgen die allgemeinen Bestimmungen zu den Handelsgeschäften und die besonderen Handelsgeschäfte. Im Gesellschaftsrecht werden zunächst die Grundlagen der Personengesellschaften erläutert. Danach erfolgt eine Konzentration auf das Kapitalgesellschaftsrecht, welches die Praxis dominiert.

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.

Lernziele: Der/die Studierende kennt die Besonderheiten der Handelsgeschäfte, der handelsrechtlichen Stellvertretung und des Kaufmannsrechts. Er/sie hat vertiefte Kenntnisse über die Organisationsformen, die das deutsche Gesellschaftsrecht für unternehmerische Aktivitäten zur Verfügung stellt. Er/sie ist vertraut mit dem Recht der Personengesellschaften (Gründung, Beitritt, Auflösung, Corporate Governance). Er/sie kennt die Besonderheiten der GmbH und der GmbH & Co.KG sowie der AG.

Empfehlungen: Der vorherige Besuch der Vorlesungen *BGB für Fortgeschrittene* [24504] wird sehr empfohlen.

Die Erfolgskontrolle wird in der Modulbeschreibung erläutert. Hinweise zu den erforderlichen Gesetzestexten werden in der Vorlesung gegeben.

Literaturhinweise**Literaturhinweise:**

- Prütting/Weller, Handels- und Gesellschaftsrecht, Vahlen, 2020 (bitte Änderungen aufgrund des MoPeG beachten)
- Schwabe, Lernen mit Fällen- Handels- und Gesellschaftsrecht, Boorberg, 2024
- Schöne, Fälle zum Handels- und Gesellschaftsrecht, Band I und II, C. H. Beck, 2018 (bitte Änderungen aufgrund des MoPeG beachten)

**Privatrechtliche Übung**2424017, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)**
Präsenz**Inhalt**

Ziel der Übung ist die vertiefende Einübung der Falllösungstechnik (Anspruchsaufbau, Gutachtenstil). Zugleich wird das rechtliche Grundlagenwissen, das die Studenten im Rahmen der Vorlesungen 'BGB für Fortgeschrittene' und 'Handels- und Gesellschaftsrecht' erworben haben, wiederholt und vertieft und im Rahmen der Klausuren abgeprüft. Auf diese Weise sollen die Studenten die Befähigung erwerben, juristische Problemfälle der Praxis mit juristischen Mitteln methodisch sauber zu lösen.

In 5 Übungsterminen wird der Stoff der Veranstaltungen "BGB für Fortgeschrittene" und "Handels- und Gesellschaftsrecht" wiederholt und die juristische Falllösungsmethode vertiefend eingeübt. Weiterhin werden im Rahmen der Übung 5 Klausuren geschrieben, die sich über den gesamten bisher im Privatrecht erlernten Stoff erstrecken. Weitere Termine sind für die Klausurrückgabe und die Besprechungen der einzelnen Klausuren reserviert.

Voraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung **BGB für Anfänger**.

Empfehlungen: Der vorherige bzw. zeitgleiche Besuch der Vorlesungen *BGB für Fortgeschrittene* [24504] sowie *Handels- und Gesellschaftsrecht* [24011] wird sehr empfohlen.

Lernziele: Der/die Studierende hat vertiefte Kenntnisse von der juristischen Falllösungstechnik (Anspruchsaufbau, Gutachtenstil, Subsumtion). Er/sie ist in der Lage, juristische Problemfälle der Praxis mit juristischen Mitteln methodisch sauber zu lösen.

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden, davon 22,5 h Präsenz und 67,5 h Klausurvorbereitung und nachbereitungszeit.

Die Erfolgskontrolle wird in der Modulbeschreibung erläutert. Es müssen mindestens 2 der 5 angebotenen Klausuren im Rahmen der Privatrechtlichen Übung bestanden werden, und zwar mindestens eine der drei BGB-Klausuren sowie mindestens eine der beiden HGB-Klausuren.

Zugehörige Veranstaltung: LV-Nr. 24182 – Zivilrechtliche Fallübungen zur Privatrechtlichen Übung.

**BGB für Fortgeschrittene**24504, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)**
Präsenz**Inhalt**

Aufbauend auf den in der Vorlesung BGB für Anfänger erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) behandelt die Vorlesung die gesetzlichen Regelungen des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts, also zum einen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung und des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Zum anderen werden die gesetzlichen Vertragstypen (insbesondere Kauf, Miete, Werk- und Dienstvertrag, Leihe, Darlehen), vorgestellt und Mischtypen besprochen (Leasing, Factoring, neuere Computerverträge). Darüber hinaus wird das Haftungsrecht in den Formen der Verschuldens- und der Gefährdungshaftung besprochen. Im Sachenrecht geht es um Besitz und Eigentum, um die verschiedenen Übereignungstatbestände sowie um die wichtigsten dinglichen Sicherungsrechte.

Lernziele: Der/die Studierende hat vertiefte Kenntnisse des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts sowie des Sachenrechts. Er/sie kennt die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung sowie die gesetzliche Regelung des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Der/die Studierende ist vertraut mit den Grundzügen der gesetzlichen Vertragstypen und der Verschuldens- wie auch der Gefährdungshaftung. Der/die Studierende kann aus dem Sachenrecht die unterschiedlichen Arten der Übereignung unterscheiden und hat einen Überblick über die dinglichen Sicherungsrechte.

Voraussetzungen: Es wird die Lehrveranstaltung *BGB für Anfänger* [24012] vorausgesetzt.

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 wird in der Modulbeschreibung erläutert.

Literaturhinweise

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Weiterführende Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Privatrechtliche Übung**

24506, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Vorlesung (V)
Präsenz**

Inhalt

In 5 Übungsterminen wird der Stoff der Veranstaltungen "BGB für Fortgeschrittene" und "Handels- und Gesellschaftsrecht" wiederholt und die juristische Falllösungsmethode vertiefend eingeübt. Weiterhin werden im Rahmen der Übung 5 Klausuren geschrieben, die sich über den gesamten bisher im Privatrecht erlernten Stoff erstrecken. Weitere Termine sind für die Klausurrückgabe und die Besprechungen der einzelnen Klausuren reserviert.

Ziel der Übung ist die vertiefende Einübung der Falllösungstechnik (Anspruchsaufbau, Gutachtenstil). Zugleich wird das rechtliche Grundlagenwissen, das die Studenten im Rahmen der Vorlesungen 'BGB für Fortgeschrittene' und 'Handels- und Gesellschaftsrecht' erworben haben, wiederholt und vertieft und im Rahmen der Klausuren abgeprüft. Auf diese Weise sollen die Studenten die Befähigung erwerben, juristische Problemfälle der Praxis mit juristischen Mitteln methodisch sauber zu lösen.

Lernziele: Der/die Studierende hat vertiefte Kenntnisse in der juristischen Falllösungstechnik (Anspruchsaufbau, Gutachtenstil, Subsumtion). Er/sie ist in der Lage, juristische Problemfälle der Praxis mit juristischen Mitteln methodisch sauber zu lösen.

Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung **BGB für Anfänger**.

Empfehlungen: Der vorherige bzw. zeitgleiche Besuch der Vorlesungen *BGB für Fortgeschrittene* [24504] sowie *Handels- und Gesellschaftsrecht* [24011] wird sehr empfohlen.

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden, davon 22,5 h Präsenz und 67,5 h Klausurvorbereitung und -nachbereitungszeit.

Die Erfolgskontrolle wird in der Modulbeschreibung erläutert.

Organisatorisches**Termine der fünf Fallbearbeitungen:**

1. Fallbearbeitung (BGB): 07.05.2025 im Hörsaal am Fasanengarten, Geb. 50.35
2. Fallbearbeitung (HGB): 04.06.2025 im Hörsaal am Fasanengarten, Geb. 50.35
3. Fallbearbeitung (HGB): 25.06.2025 im Hörsaal am Fasanengarten, Geb. 50.35
4. Fallbearbeitung (BGB): 02.07.2025 im Hörsaal am Fasanengarten, Geb. 50.35
5. Fallbearbeitung (BGB): 23.07.2025 im Hörsaal am Fasanengarten, Geb. 50.35

**Übung zur Privatrechtlichen Übung**

24926, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

**Übung (Ü)
Präsenz**

Inhalt

Die Lehrveranstaltung stellt eine Ergänzung zur Vorlesung 'Privatrechtliche Übung' dar. Schwerpunkt ist die juristische Fallbearbeitung auf den Gebieten des allgemeinen Zivilrechts, des Schuldrechts, des Sachenrechts sowie des Handels- und des Gesellschaftsrechts.

Lernziele: Der Student/die Studentin ist in der Lage, das erarbeitete Wissen praktisch anzuwenden.

Arbeitsaufwand: Präsenzzeit 22,5 h; Vorbereitung und Nachbearbeitung ca. 45 h.

Achtung: Diese Veranstaltung ist nicht prüfbar!

T

8.157 Teilleistung: Problemlösung, Kommunikation und Leadership [T-WIWI-102871]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101425 - Strategie und Organisation](#)


Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich





Leistungspunkte
 2

Notenskala
 Drittelnoten

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|-----------|
| SS 2025 | 2577910 | Problemlösung, Kommunikation und Leadership | 1 SWS | Vorlesung (V) /  | Lindstädt |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900070 | Problemlösung, Kommunikation und Leadership | | | Lindstädt |
| SS 2025 | 7900068 | Problemlösung, Kommunikation und Leadership | | | Lindstädt |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (30min.) (nach §4(2), 1 SPO) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters.

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

Problemlösung, Kommunikation und Leadership

2577910, SS 2025, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Veranstaltung beleuchtet die Aspekte der Problemlösung und Kommunikation, indem sie zunächst einen strukturierten Blick auf den Ablauf von Problemlösungsprozessen bietet. Die Teilnehmenden werden befähigt, Probleme zu erkennen, zu strukturieren, zu analysieren und effektiv zu kommunizieren. Darüber hinaus werden präzise Konzepte für das systematische Strukturieren von Problemlösungsprozessen vorgestellt. Sie erfahren, wie sie strukturierte Kommunikation in Diagrammen und Präsentationen anwenden und analysieren können.

Zudem vermittelt die Veranstaltung zentrale Leadership-Konzepte und Rahmenbedingungen, die den Einfluss von Situation, Führungspersönlichkeit und Eigenschaften der Geführten thematisieren. Getrieben von aktuellen und praktischen Perspektiven, zielt die Veranstaltung so auf die Vermittlung fachübergreifender Fähigkeiten ab.

Durch intensive Interaktion über ausgewählte Fallstudien werden die Teilnehmenden darüber hinaus auf die praktische Anwendung des Erlernten in verschiedenen beruflichen Kontexten vorbereitet.

Aufbau

Die Vorlesungen des Kurses stehen den Studierenden online als Aufzeichnungen zur Verfügung, während die Veranstaltungstermine für die aktive Diskussion praxisrelevanter Fallstudien reserviert sind.

Lernziele

Nach Abschluss des Kurses sind die Studierenden in der Lage,

- Problemlösungsprozesse zu strukturieren,
- die Prinzipien zielorientierter Kommunikation in Schaubildern und Präsentationen anzuwenden,
- Führungsentscheidungen zu verstehen sowie in den Kontext von Situation und Persönlichkeit einzuordnen.

Empfehlungen:

Keine.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 2 Leistungspunkten: ca. 30*2 Stunden.
- Davon Präsenzzeit: 12-14 Stunden
- Rest für Vor- /Nachbereitung sowie Prüfungsvorbereitung

Nachweis:

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 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussichtlich wird die Prüfung zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters stattfinden.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Organisatorisches

Blockveranstaltung, Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise**Verpflichtende Literatur:**

Die relevanten Auszüge und zusätzlichen Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Ergänzende Literatur:

- Hungenberg, Harlad: Problemlösung und Kommunikation, 3. Aufl. München 2010
- Zelazny, Gene; Delker, Christel: Wie aus Zahlen Bilder werden, 6. Aufl. Wiesbaden 2008
- Minto, Barbara: Das Prinzip der Pyramide: Ideen klar, verständlich und erfolgreich kommunizieren. 2005

T


8.158 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-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|----------------------|
| WS 24/25 | 2149670 | Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Steegmüller, Kienzle |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-110318 | Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile | | | Steegmüller, Kienzle |

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.

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile
2149670, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

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.

Ziel ist es, den Studierenden einen Überblick über technologische Trends in der Automobilindustrie zu vermitteln. In ihrem Rahmen wird insbesondere auch auf Anforderungsänderungen durch neue Fahrzeugkonzepte eingegangen, welche beispielsweise durch erhöhte Forderungen nach Individualisierung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit bedingt sind. Die dabei auftretenden Herausforderungen werden sowohl aus produktionstechnischer Sicht als auch von Seiten der Produktentwicklung beleuchtet und dank der langjährigen Industrieerfahrung beider Dozenten anhand von praktischen Beispielen veranschaulicht.

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
- Füge-technik 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.

Zur Vertiefung des im Rahmen der Lehrveranstaltung erworbenen Wissens werden die theoretischen Vorlesungseinheiten durch Praxiseinheiten im Umfeld der Karlsruher Forschungsfabrik (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de>) unterstützt.

The lecture is a block course. An application in Ilias is mandatory.

The theoretical lectures are complemented by practical lectures in the Karlsruhe Research Factory (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de/en.html>) to deepen the acquired knowledge.

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/>).

T

8.159 Teilleistung: Produktion und Nachhaltigkeit [T-WIWI-102820]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Dr.-Ing. Rebekka Volk

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101437 - Industrielle Produktion I](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|---------------------------|
| WS 24/25 | 2581960 | Produktion und Nachhaltigkeit | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Volk, Schultmann, Bischof |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7981960 | Produktion und Nachhaltigkeit | | | Schultmann |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 Minuten) oder mündlichen (30 Minuten) Prüfung (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Arbeitsaufwand

105 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Produktion und Nachhaltigkeit

2581960, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Kern der Veranstaltung sind die Analyse von Stoffströmen und das betriebliche und überbetriebliche Stoffstrommanagement. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der kosten- und ökologisch effizienten Ausgestaltung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Verwertung von Emissionen, Reststoffen und Altprodukten und der Erhöhung der Ressourceneffizienz. Als Methoden werden u.a. die Stoffstromanalyse (MFA), Ökobilanzierung (LCA) sowie OR-Methoden, z. B. zur Entscheidungsunterstützung, vorgestellt.

Themen:

- Stoffrecht
- Rohstoffe, Reserven und deren Verfügbarkeit
- Stoffstromanalysen (MFA/SFA)
- Stoffstromorientierte Kennzahlen/Ökopprofile, u.a. Carbon Footprint
- Ökobilanzierung (LCA)
- Ressourceneffizienz
- Emissionsminderung
- Abfall- und Kreislaufwirtschaft
- Rohstoffnahe Produktionssysteme
- Umweltmanagement (EMAS, ISO 14001, Ökoprofit) und Ökocontrolling

Organisatorisches

Seminarraum Uni-West, Geb. 06.33

Literaturhinweise

wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

T

8.160 Teilleistung: Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik [T-WIWI-111602]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
 Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
 Prof. Dr. Alexander Mädche
 Prof. Dr. Stefan Nickel
 Prof. Dr. Frank Schultmann
 Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-105770 - Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|---|
| WS 24/25 | 2600004 | Wirtschaftsinformatik | 2 SWS | Vorlesung (V) | Mädche |
| WS 24/25 | 2600005 | Produktion und Logistik | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Fichtner, Nickel, Schultmann |
| WS 24/25 | 2610029 | Tutorien zu Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik | 2 SWS | Tutorium (Tu) | Nickel |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900154 | Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik | | | Schultmann, Nickel, Weinhardt, Mädche, Geyer-Schulz, Fichtner |
| SS 2025 | 7900077 | Produktion, Logistik und Wirtschaftsinformatik | | | Schultmann, Nickel, Fichtner, Weinhardt, Mädche, Geyer-Schulz |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (90 Minuten) über die beiden Lehrveranstaltungen "Wirtschaftsinformatik" sowie "Produktion und Logistik". Die Prüfung wird jeweils zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Arbeitsaufwand

150 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Wirtschaftsinformatik

2600004, WS 24/25, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)


Vorlesung (V)



T

8.161 Teilleistung: Produktionstechnik für die Elektromobilität [T-MACH-110984]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|-----------|
| SS 2025 | 2150605 | Produktionstechnik für die Elektromobilität | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Fleischer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-110984 | Produktionstechnik für die Elektromobilität | | | Fleischer |
| SS 2025 | 76-T-MACH-110984 | Produktionstechnik für die Elektromobilität | | | Fleischer |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Produktionstechnik für die Elektromobilität

2150605, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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. Zur Anwendung des Gelernten werden im Rahmen der Veranstaltung Praxistermine in der Karlsruher Forschungsfabrik angeboten.

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.
- Lösungen zur Bewältigung von Herausforderungen bei der Herstellung von Brennstoffzellen erarbeiten.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 42 Stunden

Selbststudium: 78 Stunden

Organisatorisches

Zur Vertiefung des im Rahmen der Lehrveranstaltung erworbenen Wissens werden die theoretischen Vorlesungseinheiten durch Praxiseinheiten im Umfeld der Karlsruher Forschungsfabrik (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de>) unterstützt.

Zwei der Veranstaltungstermine finden in Form von Praktika in der Forschungsfabrik statt. Hier sollen die Studierenden das in der Vorlesung vermittelte Wissen durch praktische Tätigkeiten an Demonstratoranlagen der Brennstoffzellenfertigung anwenden. Diese sollen auch die kreative Lösungskompetenz der Studierenden fördern. Die Teilnahme an den Praxiseinheiten wird für die Teilnahme an der Prüfung vorausgesetzt.

The theoretical lectures are complemented by practical lectures in the Karlsruhe Research Factory (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de/en.html>) to deepen the acquired knowledge.

Two of the course dates take the form of practical training in the Forschungsfabrik. Here, students will apply the knowledge imparted in the lectures by carrying out practical tasks on demonstrator systems for fuel cell production. These are also designed to foster students' creative problem-solving skills. Participation in the practical units is a prerequisite for taking the exam.

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/>)

T


8.162 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-101816 - Seminarmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|---|-----------------------------------|
| SS 2025 | 2149665 | Produktionstechnisches Seminar | 1 SWS | Seminar (S) /  | Fleischer, Lanza, Schulze, Zanger |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-109062 | Produktionstechnisches Seminar | | | Fleischer, Lanza, Schulze |
| SS 2025 | 76-T-MACH-109062 | Produktionstechnisches Seminar | | | Fleischer, Lanza, Schulze, Zanger |

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.

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Produktionstechnisches Seminar

2149665, SS 2025, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
 Präsenz/Online gemischt

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>

T

8.163 Teilleistung: Programmieren I: Java [T-WIWI-102735]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101581 - Einführung in die Programmierung](#)


Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|--------------|--|-------|---|----------------------------|
| WS 24/25 | 2511000 | Programmieren I: Java | 3 SWS | Vorlesung (V) /  | Zöllner |
| WS 24/25 | 2511002 | Tutorien zu Programmieren I: Java | 1 SWS | Tutorium (Tu) | Zöllner, Stegmaier, Mütsch |
| WS 24/25 | 2511003 | Rechnerpraktikum zu Programmieren I: Java | 2 SWS | Praktische Übung (PÜ) | Zöllner, Stegmaier, Mütsch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79AIFB_Prog1 | Programmieren I: Java (Anmeldung bis 30.01.2025) | | | Zöllner |
| SS 2025 | 7900042 | Programmieren I: Java (Anmeldung bis 18.06.2025) | | | Zöllner |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Am Ende der Vorlesungszeit wird eine schriftliche Prüfung (60 min) angeboten, 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 in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Im Rechnerpraktikum, das im Rechenzentrum stattfindet, können die erlernten Sprachkenntnisse erprobt und praktisch umgesetzt werden. Die aktive Teilnahme an diesem Rechnerpraktikum ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme. Nähere Informationen zur Teilnahme an den Übungen und Praktika werden in der ersten Vorlesungsstunde und über die Vorlesungshomepage bekanntgegeben. Am Ende der Vorlesungszeit wird eine schriftliche Prüfung angeboten, für die durch Abgabe bestimmter Programm-Implementierungen im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Anmeldung zur Teilnahme am Rechnerpraktikum (Vorbedingung zur Klausurteilnahme) findet bereits in der ersten Vorlesungswoche statt!

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Programmieren I: Java

2511000, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung "Programmieren I: Java" liefert mit einer Einführung in die systematische Programmierung wesentliche praktische Grundlagen für alle weiterführenden Informatikvorlesungen. Aufbauend auf Überlegungen zum strukturierten und systematischen Entwurf von Algorithmen werden die wichtigsten Konstrukte moderner höherer Programmiersprachen sowie Programmiermethoden erläutert und an Beispielen illustriert. Ein Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf der Vermittlung der Konzepte der objektorientierten Programmierung. Als Programmiersprache wird Java verwendet. Kenntnisse dieser Sprache werden in den weiterführenden Informatikvorlesungen vorausgesetzt.

Am Ende der Vorlesungszeit wird eine schriftliche Prüfung angeboten, für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Im Rechnerpraktikum, das im Rechenzentrum stattfindet, können die erlernten Sprachkenntnisse erprobt und praktisch umgesetzt werden. Die aktive Teilnahme an diesem Rechnerpraktikum ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme. Nähere Informationen zur Teilnahme an den Übungen und Praktika werden in der ersten Vorlesungsstunde und über die Vorlesungshomepage bekanntgegeben. Am Ende der Vorlesungszeit wird eine schriftliche Prüfung angeboten, 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 Anmeldung zur Teilnahme am Rechnerpraktikum (Vorbedingung zur Klausurteilnahme) findet bereits in der ersten Vorlesungswoche statt!

Lernziele:

- Kenntnis der wesentlichen Grundlagen, Methoden und Systeme der Informatik.
- Die Studierenden erwerben die Fähigkeit eigenständig algorithmische Probleme in der im Bereich betriebswirtschaftlicher Anwendungen dominierenden Programmiersprache Java zu lösen.
- Dabei werden sie zum Finden strategischer und kreativer Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme, befähigt.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 67.5 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 37.5 Stunden

Literaturhinweise

Ratz, D. Schulmeister-Zimolong, D. Seese, J. Wiesenberger. Grundkurs Programmieren in Java. 8. Aktualisierte und erweiterte Auflage, Hanser 2018

**Rechnerpraktikum zu Programmieren I: Java**

2511003, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktische Übung (PÜ)

Inhalt

Räume und Termine werden noch bekannt gegeben.

T

8.164 Teilleistung: Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java [T-WIWI-102747]

Verantwortung: Prof. Dr. Dietmar Ratz
Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
5

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---------------------------|-------------------------|
| SS 2025 | 2511020 | Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java | 2 SWS | Vorlesung (V) / ● | Ratz |
| SS 2025 | 2511021 | Tutorium zu Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java | 1 SWS | Tutorium (Tu) / ☼ | Ratz, Stegmaier, Mütsch |
| SS 2025 | 2511023 | Rechnerpraktikum zu Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java | 2 SWS | Praktische Übung (PÜ) / ☼ | Ratz, Stegmaier, Mütsch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900020 | Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java (Anmeldung bis 24.11.2024) | | | Ratz |
| SS 2025 | 7900041 | Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java (Anmeldung bis 14.07.2025) | | | Ratz |

Legende: ● Online, ☼ Präsenz/Online gemischt, ● Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Am Ende der Vorlesungszeit wird eine schriftliche Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO) angeboten, 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 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 eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben

Voraussetzungen

Diese Veranstaltung kann nicht gleichzeitig mit *Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware* [2511026] angerechnet werden.

Anmerkungen

Die Anmeldung zur Teilnahme am Rechnerpraktikum (Vorbedingung zur Klausurteilnahme) findet bereits in der ersten Vorlesungswoche statt!

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java

2511020, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

In der Vorlesung, den Übungen und dem Rechnerpraktikum zu dieser Veranstaltung wird der praktische Umgang mit der im Bereich betriebswirtschaftlicher Anwendungen dominierenden Programmiersprache Java vermittelt. Grundlage ist dabei der jeweils aktuelle Sprachstandard. Die Kenntnisse aus der Vorlesung Programmieren I: Java werden vertieft und erweitert. Dies geschieht unter anderem durch die Behandlung von kommerziell relevanten Themenbereichen wie z. B. objektorientierte Modellierung und Programmierung, Klassenhierarchie und Vererbung, Threads, Applikationen und Applets, AWT- und Swing-Komponenten für graphische Benutzeroberflächen, Ausnahme- und Ereignis-Verarbeitung, Lambda-Ausdrücke, Ein-/Ausgabe über Streams, Anwendungen in Netzen, Internet-Kommunikation, Client- und Server-Socket-Programmierung, Remote Method Invocation, Servlets, Java Server Pages und Enterprise Java Beans.

Diese Veranstaltung kann nicht gleichzeitig mit *Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware* [2540886/2590886] angerechnet werden.

Lernziele:

- Die Studierenden erwerben die Fähigkeit des praktischen Umgangs mit der objektorientierten Programmiersprache Java und werden in die Lage versetzt, unter Einsatz aktueller Technologien und Werkzeuge komponentenbasierte Internet-Anwendungen zu entwerfen und zu implementieren.
- Es wird die Fähigkeit vermittelt diese Methoden und Systeme situationsangemessen auszuwählen, zu gestalten und zur Problemlösung einzusetzen.
- Die Studierenden erhalten die Befähigung zum Finden strategischer und kreativer Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 67.5 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 37.5 Stunden

Organisatorisches

Die Anmeldung zur Teilnahme am Rechnerpraktikum (Vorbedingung zur Klausurteilnahme) findet bereits in der ersten Vorlesungswoche statt!

Literaturhinweise

Ratz, D. Schulmeister-Zimolong, D. Seese, J. Wiesenberger. Grundkurs Programmieren in Java. 8. Aktualisierte und erweiterte Auflage, Hanser 2018.

Weiterführende Literatur:

- S. Zakhour, S. Hommel, J. Royal. Das Java Tutorial. Addison Wesley 2007
- W. Eberling, J. Lessner. Enterprise JavaBeans 3. Hanser Verlag 2007.
- R. Oechsle. Parallele und verteilte Anwendungen. 2. Auflage. Hanser Verlag 2007.
- Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.165 Teilleistung: Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware [T-WIWI-102748]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Klink
Prof. Dr. Andreas Oberweis

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-105112 - Angewandte Informatik

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|--------------------|
| WS 24/25 | 2511026 | Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Klink |
| WS 24/25 | 2511027 | Übungen zu Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standard-Software | 1 SWS | Übung (Ü) / | Ullrich |
| WS 24/25 | 2511028 | Rechnerübung zu Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standard-Software | 2 SWS | Übung (Ü) / | Schreiber, Ullrich |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900019 | Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware (Anmeldung bis 16.01.2025) | | | Oberweis |
| SS 2025 | 7900049 | Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware (Anmeldung bis 21.07.2025) | | | Klink |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur). Die Klausurdauer beträgt 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 der Erwerb der Klausurzulassung durch die erfolgreiche Beteiligung an der Rechnerübung, die ausschließlich im Rahmen der Vorlesung im Wintersemester stattfindet. Für einzelne Termine der Rechnerübung besteht Anwesenheitspflicht. Nähere Informationen zur Anmeldung für die Rechnerübung werden in der ersten Vorlesungsstunde und über die Vorlesungshomepage auf ILIAS bekannt gegeben. Eine einmal erworbene Klausurzulassung durch Bestehen der Rechnerübung ist unbegrenzt gültig.

Voraussetzungen

Diese Veranstaltung kann nicht gleichzeitig mit *Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java* angerechnet werden.

Empfehlungen

Kenntnisse aus den Vorlesungen Grundlagen der Informatik I und II sind hilfreich.

Arbeitsaufwand

150 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware Vorlesung (V)
2511026, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#) **Präsenz**

Inhalt

Betriebliche Informationssysteme ermöglichen, unterstützen und beschleunigen neue Formen von Geschäftsprozessen und Organisationsformen. Sie stellen damit zentrale Infrastrukturen des Wirtschaftens im Zeitalter des E-Business dar. Aus diesem Grund werden in der Vorlesung, den Übungen und dem begleitenden Rechnerpraktikum Grundlagen vermittelt, die sich mit der Konfiguration, Parametrisierung und Einführung betrieblicher Informationssysteme befassen. Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden profunde Kenntnisse in den nachfolgenden Themenbereichen:

- Analyse von Kooperations- und Geschäftsprozessszenarien
- Auswahl einer gegenstandsbezogenen Modellierungsmethode nach kommunizierbaren Kriterien
- Implementierung von Geschäftsprozess- und/oder Kooperationsmodellen auf einer Standardsoftware
- Erkennen und Abschätzen von Herausforderungen bei der Einführung der Systeme in die Organisation
- Evaluierung der Ökonomie der eingeführten Systeme

Diese Veranstaltung kann nicht gleichzeitig mit Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java [2511020] angerechnet werden.

Lernziele:

Studierende

- erklären die grundlegenden Begriffe und Prinzipien betrieblicher Informationssysteme,
- beschreiben die Komponenten betrieblicher Informationssysteme,
- schätzen wirtschaftliche Aspekte solcher Systeme ab,
- setzen exemplarische Standardsoftware ein, um Geschäftsprozesse zu modellieren und nach gegebenen Kriterien zu analysieren.

Empfehlungen:

Kenntnisse aus den Vorlesungen Grundlagen der Informatik I und II sind hilfreich.

Anmerkungen:

- Für die Teilnahme an der Vorlesung ist keine Anmeldung erforderlich
- Eine Anmeldung ist erforderlich für den Übungsbetrieb, um an den Rechnerübungen teilnehmen und die Klausurzulassung erhalten zu können
- Das Anmeldeverfahren für den Übungsbetrieb findet in der ersten Woche nach Vorlesungsbeginn statt und endet mit dem Termin der ersten Tafelübung
- Wichtige Informationen zur Anmeldung, den genauen Terminen und Fristen werden auf der Vorlesungshomepage (ILIAS) bekanntgegeben

Arbeitsaufwand:

- Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden.
- Besuch der Vorlesung 30h
- Besuch der Übung 15h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 23h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 10h
- Rechnerübungen 30h
- Prüfungsvorbereitung 26h
- Prüfung 1h
- Übung wird von Tutoren durchgeführt

Literaturhinweise

- Schönthaler, Vossen, Oberweis, Karle: Business Processes for Business Communities: Modeling Languages, Methods, Tools. Springer 2012.
- Hasenkamp, Stahlknecht: Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer 2012.
- Hansen, Neumann: Wirtschaftsinformatik I. Grundlagen betrieblicher Informationsverarbeitung. UTB 2009.
- Mertens et al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Springer 2012.


Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.




T

8.166 Teilleistung: Projektmanagement [T-BGU-101675]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101004 - Grundlagen des Baubetriebs](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 Sem. | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|---|-------|--|------------------------------------|
| WS 24/25 | 6200106 | Projektmanagement | 2 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) /  | Haghsheno, Schneider, John, Gloser |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 8230101675 | Projektmanagement (benotet) | | | Haghsheno, Schneider |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Projektmanagement

6200106, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)
Präsenz

Inhalt

Diese Veranstaltung gibt eine umfangreiche Einführung in das (Bau-)Projektmanagement. Hierbei wird näher auf die Organisation und Abwicklung eines Bauprojekts aus Bauherrenperspektive eingegangen. In diesem Kontext werden verschiedene Kompetenzen vorgestellt, die für die Durchführung eines erfolgreichen Projektmanagements vorliegen sollten. Ergänzend werden ausgewählte Methoden des Projektmanagements zu einzelnen Kompetenzen vorgestellt sowie im Rahmen von Fallbeispielen angewendet.

Organisatorisches

Vorlesungen: Mittwochs vom 23.10.2024 bis 12.02.2025, jeweils 09:45 – 11:15 Uhr (hybrid)

Übungen: Asynchron ab 13.11.2024, 04.12.2024, 08.01.2025, 05.02.2025 (online)

Literaturhinweise

- AHRENS, Hannsjörg; BASTIAN, Klemens; MUCHOWSKI, Lucian (Hrsg.) (2021) *Handbuch Projektsteuerung - Baumanagement: Ein praxisorientierter Leitfaden mit zahlreichen Hilfsmitteln und Arbeitsunterlagen*, 6. Auflage, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart
- GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (Hrsg.) (2017) *Individual Competence Baseline für Projektmanagement (Version 4.0)*, 1. Auflage, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V., Nürnberg
- HAGHSHENO, Shervin; JOHN, Paul Christian (2024) *Bauherrnseitige Projektmanagement-Dienstleistungen in Deutschland*, Forschungsbericht, DVP – Deutscher Verband für Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft e. V.
- KOCHENDÖRFER, Bernd; LIEBCHEN, Jens H.; VIERING, Markus G. (2021) *Bau-Projekt-Management: Grundlagen und Vorgehensweisen*, 6. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden
- SCHULZ, Markus (2020) *Projektmanagement: Zielgerichtet. Effizient. Klar.*, 2. Auflage, UVK Verlag, Tübingen

T

8.167 Teilleistung: Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils [T-MACH-110960]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Frederik Zanger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|-------------------|--------------|
| WS 24/25 | 2149700 | Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils | 2 SWS | Praktikum (P) / ● | Zanger, Frey |
| SS 2025 | 2149700 | Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils | 2 SWS | Praktikum (P) / ● | Zanger, Frey |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-110960 | Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils | | | Zanger |
| SS 2025 | 76-T-MACH-110960 | Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils | | | Zanger |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet)

Die Erfolgskontrolle ist eine Projektarbeit; Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 der SPO. Hier gehen die Projektarbeit, die meilensteinbasierten Vorstellungen der Ergebnisse in Präsentationsform (jeweils 10 min) und eine mündliche Abschlussprüfung (15 min) in die Bewertung ein.

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils

2149700, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz

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:

- Einflusses 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) 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:

Präsenzzeit: 12 Stunden

Selbststudium: 108 Stunden

Organisatorisches

Die Veranstaltung beginnt mit einer Blockveranstaltung vor Semesterbeginn. Während des Semesters finden nur einzelne Pflichtveranstaltungen statt. Die genauen Termine werden über die Vorlesungsankündigung des wbk mitgeteilt: <http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Der Link zur Bewerbung wird in der Vorlesungsankündigung über die Homepage des wbk (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>) zur Verfügung gestellt.

Literaturhinweise

Skript zur Veranstaltung wird über Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

V

Projektpraktikum Additive Fertigung: Entwicklung und Fertigung eines additiven Bauteils

2149700, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz

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:

- Einflusses 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) 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:

Präsenzzeit: 12 Stunden

Selbststudium: 108 Stunden

Organisatorisches

Die Veranstaltung beginnt mit einer Blockveranstaltung vor Semesterbeginn. Während des Semesters finden nur einzelne Pflichtveranstaltungen statt. Die genauen Termine werden über die Vorlesungsankündigung des wbk mitgeteilt: <http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Der Link zur Bewerbung wird in der Vorlesungsankündigung über die Homepage des wbk (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>) zur Verfügung gestellt.

Literaturhinweise

Skript zur Veranstaltung wird über Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

T

8.168 Teilleistung: Projektübung Angewandte Fernerkundung [T-BGU-101814]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Stefan Hinz
Dr.-Ing. Uwe Weidner

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

Bestandteil von: [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)

Teilleistungsart
Studienleistung

Leistungspunkte
1

Notenskala
best./nicht best.

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------|---|-------|-------------|--------------------------|
| SS 2025 | 6020245 | Projektübung angewandte Fernerkundung | 2 SWS | Übung (Ü) / | Hinz, Weidner, Wursthorn |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 8284101814 | Projektübung Angewandte Fernerkundung | | | Weidner |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Aktive Teilnahme sowie Vor- und Nachbereitung der Projektübung Angewandte Fernerkundung. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Studienleistung (§ 4 Abs. 3 SPO). Die genauen Bedingungen werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Teilleistung T-BGU-101638 - Fernerkundungsverfahren, Vorleistung muss bestanden sein.

Arbeitsaufwand

30 Std.

T

8.169 Teilleistung: Prüfung zur Klimatologie [T-PHYS-105594]

Verantwortung: Prof. Dr. Joaquim José Ginete Werner Pinto
Einrichtung: KIT-Fakultät für Physik
Bestandteil von: [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)

| | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich | Leistungspunkte 5 | Notenskala Drittelnoten | Version 5 |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|

Voraussetzungen


Die Teilleistung Klimatologie muss bestanden sein.



T

8.170 Teilleistung: Public International Law [T-INFO-113381]

Verantwortung: TT-Prof. Dr. Frederike Zufall
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-106754 - Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---|--------|
| SS 2025 | 2400172 | Public International Law with an Economic Law Focus | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Kasper |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500066 | Public International Law | | | Zufall |
| SS 2025 | 7500182 | Public International Law with an Economic Law Focus | | | Zufall |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

The assessment is carried out as a written examination (§ 4 Abs. 2 No. 1 SPO) lasting 60 minutes.

Depending on the number of participants, it will be announced six weeks before the examination (§ 6 (3) SPO) whether the performance assessment is carried out

- as an oral examination (duration approx. 20 mins.) (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO) or
- as a written examination (lasting 60 mins.) (§ 4 Abs. 2 No. 1 SPO).

Voraussetzungen

None.

Empfehlungen

- General knowledge of (public) law (eg, through participating in public law or EU law modules) is helpful but not necessary.
- Interest in international affairs and politics is welcomed.

Anmerkungen

Competency Goals:

- Participating students will be able to navigate the plethora of multilateral treaties to detect relevant international law for specific cases.
- They can develop solutions for legal problems based on case law of international courts and tribunals.
- Students will be able to read and comprehend international treaties and case law.
- They will have a fundamental understand of the interplay between various subfields of public international law.
- Students can identify and explain current issues in public international law.

Content:

The lecture is designed to provide participating students with a general understanding of the foundations, subjects, and sources of public international law, its interplay with national legal regimes, and more detailed knowledge of particular subfields of public international law.

Since the lecture targets students of information systems, particular focus will be given to economic topics in international law, such as investment and trade law aspects. Due to the general importance of climate change for today's (economic) law, international climate change law and environmental law will form further focus areas.

In addition, a concise overview on human rights law, the law on State responsibility, and the peaceful settlement of disputes will be provided.

Throughout the lecture, important case law will be referenced and students are expected to read relevant cases in part to facilitate a discussion of such cases and their relevance for a subject field. Although the United Nations, including its principal judicial organ, the International Court of Justice, is one of the, if not the, key international organization in public international law, further international organizations (eg, Council of Europe, World Trade Organization) and their respective law(s) will also be touched.

Students are advised to have a statute book at hand that includes the most important international treaties and conventions (eg, Evans, Blackstone's International Law Documents, currently 15th ed 2021).


Conducting the lecture in English intends to facilitate students to link their ideas and arguments to current debates in international law.





T

8.171 Teilleistung: Qualitätsmanagement [T-MACH-102107]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------------------------------------|-------|---|---------------|
| WS 24/25 | 2149667 | Qualitätsmanagement | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Lanza, Stamer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-102107 | Qualitätsmanagement | | | Lanza |
| SS 2025 | 76-T-MACH-102107 | Qualitätsmanagement | | | Lanza |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen

Die Teilleistung kann nicht zusammen mit der Teilleistung Qualitätsmanagement [T-MACH-112586] gewählt werden.

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Qualitätsmanagement

2149667, WS 24/25, 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 - Produktdefinition
- 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

Vorlesungstermine montags 09:45 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/>).

T

8.172 Teilleistung: Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich [T-INFO-101288]

Verantwortung: Andreas Herzig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|----------------|
| WS 24/25 | 2400087 | Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Herzig, Siddiq |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500063 | Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich | | | Sattler, Matz |
| SS 2025 | 7500063 | Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich | | | Sattler |

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. Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich

2400087, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Die Vorlesung beinhaltet die theoretische wie anwendungsorientierte Einbettung der Thematik in den Kontext der regulatorischen Rahmenbedingungen auf nationaler, internationaler sowie auf EU-Ebene. Ein umfassender Überblick wird durch die Betrachtung der Haftungsaspekte, der Prüfungsstandards, des Compliance-Management-Systems, des Risikomanagementsystems, Assessment-Methodiken, des Umgangs mit Verstößen sowie der Berücksichtigung der Thematik bei Vorstand und Aufsichtsratssitzungen erzielt. Zusätzlich werden praxisrelevante Ansätze und "Best-Practice"-Leitfäden vorgestellt, sowie Beispiele der Wirtschafts- und Unternehmenskriminalität erläutert. Die Studenten sollen die genannten GRC-Systeme modellieren, bewerten und auf ihre Wirksamkeit hin prüfen können.

Lernziele: Der/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 profundes 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.





T

8.173 Teilleistung: Renewable Energy-Resources, Technologies and Economics [T-WIWI-100806]

Verantwortung: Prof. Dr. Patrick Jochem
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101464 - Energiewirtschaft](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 8 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|----------|
| WS 24/25 | 2581012 | Renewable Energy – Resources, Technologies and Economics | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Jochem |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7981012 | Renewable Energy-Resources, Technologies and Economics | | | Fichtner |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt


Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten, englisch, Antworten auf deutsch oder englisch möglich) (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:

| | | |
|---|--|---------------------------------|
|  | Renewable Energy – Resources, Technologies and Economics 2581012, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|---|--|---------------------------------|

Inhalt

1. General introduction: Motivation, Global situation
2. Basics of renewable energies: Energy balance of the earth, potential definition
3. Hydro
4. Wind
5. Solar
6. Biomass
7. Geothermal
8. Other renewable energies
9. Promotion of renewable energies
10. Interactions in systemic context
11. Excursion to the "Energieberg" in Mühlburg

Learning Goals:

The student

- understands the motivation and the global context of renewable energy resources.
- gains detailed knowledge about the different renewable resources and technologies as well as their potentials.
- understands the systemic context and interactions resulting from the increased share of renewable power generation.
- understands the important economic aspects of renewable energies, including electricity generation costs, political promotion and marketing of renewable electricity.
- is able to characterize and where required calculate these technologies.

Organisatorisches

Blockveranstaltung, freitags 14:00-17:00 Uhr, 25.10., 08.11., 22.11., 06.12., 20.12., 17.01., 31.01. 14.02.

Literaturhinweise**Weiterführende Literatur:**


- Kaltschmitt, M., 2006, Erneuerbare Energien : Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte, aktualisierte, korrigierte und ergänzte Auflage Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Kaltschmitt, M., Streicher, W., Wiese, A. (eds.), 2007, Renewable Energy: Technology, Economics and Environment, Springer, Heidelberg.
- Quaschnig, V., 2010, Erneuerbare Energien und Klimaschutz : Hintergründe - Techniken - Anlagenplanung - Wirtschaftlichkeit München : Hanser, Ill.2., aktualis. Aufl.
- Harvey, D., 2010, Energy and the New Reality 2: Carbon-Free Energy Supply, Earthscan, London/Washington.
- Boyle, G. (ed.), 2004, Renewable Energy: Power for a Sustainable Future, 2nd Edition, Open University Press, Oxford.





T

8.174 Teilleistung: Schnelle Industrialisierung von unreifen Produkten am Beispiel der Elektromobilität [T-MACH-113031]

Verantwortung: Dr. Jörg Bauer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 Sem. | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|-------|
| WS 24/25 | 2149621 | Schnelle Industrialisierung von unreifen Produkten am Beispiel der Elektromobilität | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Bauer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-113031 | Schnelle Industrialisierung von unreifen Produkten am Beispiel der Elektromobilität | | | Bauer |
| SS 2025 | 76-T-MACH-113031 | Schnelle Industrialisierung von unreifen Produkten am Beispiel der Elektromobilität | | | Bauer |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Schnelle Industrialisierung von unreifen Produkten am Beispiel der Elektromobilität

2149621, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung "Schnelle Industrialisierung von unreifen Produkten am Beispiel der Elektromobilität" befasst sich mit produktionstechnischen Methoden zur robusten und kostengünstigen Produktion von technologisch neuartigen, sogenannten „unreifen“ Produkten. Hierbei werden Lösungsansätze für die zentralen Herausforderungen, die insbesondere aus dem Spannungsdreieck von Produktentwicklung, Industrialisierung und Produktion resultieren, aufgezeigt und besprochen.

Basierend auf der Motivation eines schnellen Markteintritts wird das aktuelle Vorgehen unter Einbeziehung von Stakeholdern und weiteren Beteiligten aufgezeigt. Darauf aufbauend werden die Hauptenabler für eine schnelle und zielgerichtete Industrialisierung abgeleitet und besprochen. So sind zum Beispiel robuste industrielle Prozesse, die auf einer flexiblen Anlagentechnik durchgeführt werden, ein wesentliches Kernelement einer kostengünstigen Produktion. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen der Vorlesung industrierelevante Konzepte zur Automatisierung und Flexibilisierung von Produktionsprozessen vorgestellt, um produktspezifischen Änderungen auf Seiten der Produktion effizient und effektiv begegnen zu können. Ziel des Industrialisierungsprozesses ist es somit, eine Produktionstechnik samt Produktionsprozesse zu entwickeln, die eine robuste, ressourceneffiziente und kostengünstige Produktion von etablierten und innovativen Produkten ermöglicht.

Die Vorlesung ist wie folgt gegliedert:

1. Motivation für die schnelle Industrialisierung (komplexe Marktanforderungen, verkürzte Entwicklungs- und Produktzyklen, sinkende Stückzahlen pro Variante, ...)
2. Industrialisierungsmethoden (Simultaneos Engineering, Freigaben, Frozen Zones, hohe Stückzahlen, ...)
3. Haupt-Enabler zur Beschleunigung der Industrialisierung (Simulation und Digitalisierung, Flexible und digitale Anlagentechnik)
4. Lieferketten und Zulieferer
5. Erprobung und Einführung
6. Ramp-up

Lernziele:

- Den Studierenden sind die wesentlichen Elemente des Simultaneos Engineering und der Industrialisierung (Motivation, Abläufe, Handlungsfelder, Herausforderungen) bekannt.
- Den Studierenden sind die wesentlichen Enabler zur schnellen Industrialisierung von unreifen Produkten bekannt (Digitalisierung, flexible Anlagentechnik, schnelle Herstellverfahren für Vorprodukte)
- Den Studierenden sind die wesentlichen Grundlagen, Methoden und Vorgehensweisen der Haupt-Enabler bekannt. Das Verständnis ist durch Theorie, Fall- und Praxisbeispiele vertieft.
- Der in der Vorlesung beschriebene Werkzeugkasten der Haupt-Enabler ermöglicht den Studierenden eine Auswahl und die eigenständige Anwendung der Enabler in ihren zukünftigen Herausforderungen.
- Die Studierenden sind befähigt, die erlernten Kenntnisse in ihrem späteren Arbeitsleben zu verbreiten und umzusetzen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Organisatorisches

Blockvorlesung im Januar/Februar 2025. Termine und Ort werden online bekannt gegeben. (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>).

Block course in January/February 2025. Timetable and location will be published online. (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>).

Literaturhinweise

Foliensatz zur Veranstaltung wird über Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.175 Teilleistung: Seminar Anwendung Künstliche Intelligenz in der Produktion [T-MACH-112121]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4 | Drittelpnoten | Jedes Sommersemester | 5 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|-----------------|-----------|
| SS 2025 | 2150910 | Seminar Anwendung Künstliche Intelligenz in der Produktion | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Fleischer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 76-T-MACH-112121 | Seminar Anwendung Künstliche Intelligenz in der Produktion | | | Fleischer |

Legende: 📺 Online, 🔄 Präsenz/Online gemischt, ● Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet):

- Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse (ca. 20 Min.) mit anschließendem Kolloquium (ca. 15 Min.) mit Gewichtung 25%
- Schriftliche Ausarbeitung der Ergebnisse mit Gewichtung 75%

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Vorherige Teilnahme an der Vorlesung 2149921 "Künstliche Intelligenz in der Produktion" oder fortgeschrittene Python-Kenntnisse.

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Seminar Anwendung Künstliche Intelligenz in der Produktion
 2150910, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Das Modul KI in der Produktion soll Studierenden die praxisnahe, ganzheitliche Integration von Verfahren des Maschinellen Lernens und der Anwendung von künstlicher Intelligenz in der Produktion vermitteln. Die Veranstaltung orientiert sich hierbei an den Phasen des CRISP-DM Prozesses mit dem Ziel, ein tiefes Verständnis für die notwendigen Schritte und inhaltlichen Aspekte (Methoden) innerhalb der einzelnen Phasen zu entwickeln. Hierbei liegt der Fokus neben der Vermittlung der praxisrelevanten Aspekte zur Integration der wichtigsten Verfahren des Maschinellen Lernens vor allem auf den notwendigen Schritten zur Datengenerierung und Datenaufbereitung sowie der Implementierung und Absicherung der Verfahren im industriellen Umfeld.

Die Lehrveranstaltung "Seminar Anwendung Künstliche Intelligenz in der Produktion" zielt auf die praktische Integration von aktuellen Verfahren des Maschinellen Lernens anhand realitätsnaher industrieller Use-Cases ab. Der inhaltliche Rahmen der Lehrveranstaltung ergibt sich durch die ganzheitliche, praktische Umsetzung eines KI-Projektes in der Produktion. Dabei lösen die Studierenden eine Problemstellung aus dem Produktionskontext mithilfe von Methoden der Datenanalyse, -verarbeitung und des Machine Learnings.

Lernziele:

Die Studierenden

- sind in der Lage, ein praktisches Problem in der Produktion selbstständig hinsichtlich der Anwendung von Verfahren des Maschinellen Lernens zu analysieren.
- können gängige Deep-Learning-Algorithmen selbstständig auf praktische Datensätze anwenden, validieren und die Ergebnisse analysieren.
- verstehen die Herausforderungen bei dem Einsatz von Deep-Learning-Verfahren in der Produktion.
- kennen die wichtigsten Handlungsfelder und offenen Forschungsfragen zur erfolgreichen Implementierung von KI in der Produktion und zur Umsetzung von autonomen Maschinen.
- sind in der Lage, Ergebnisse von gängigen Deep-Learning-Verfahren zu beurteilen und basierend darauf, Lösungsvorschläge (aus dem Bereich des Maschinellen Lernens) praktisch auszuarbeiten und praktisch anzuwenden.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Organisatorisches

Auftaktveranstaltung am 25.04.2025.

Alle nachfolgenden Termine werden über Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bekanntgegeben.

Die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung ist begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Informationen zur Bewerbung und zum Ablauf der Lehrveranstaltung werden auf der Homepage des wbk (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>) bereitgestellt.

The number of participants for the course is limited. Consequently, a selection process will take place. Information on how to apply and how the course will be run will be provided on the wbk homepage (<https://www.wbk.kit.edu/english/education.php>).

Zur Vertiefung des im Rahmen der Lehrveranstaltung erworbenen Wissens werden die theoretischen Vorlesungseinheiten durch Praxiseinheiten im Umfeld der Karlsruher Forschungsfabrik (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de>) unterstützt.

The theoretical lectures are complemented by practical lectures in the Karlsruhe Research Factory (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de/en.html>) to deepen the acquired knowledge.

Literaturhinweise

Materialien zur Lehrveranstaltung werden über Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Course materials will be provided on Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.176 Teilleistung: Seminar aus Rechtswissenschaften I [T-INFO-101997]

Verantwortung: N.N.
 Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
 Bestandteil von: M-WIWI-101816 - Seminarmodul

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|--|
| WS 24/25 | 2400060 | Daten in software-intensiven technischen Systemen – Modellierung – Analyse – Schutz | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Reussner, Raabe, Werner, Müller-Quade |
| WS 24/25 | 2400184 | EU Digital Regulatory Framework | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Zufall |
| WS 24/25 | 2400203 | (Smart) City in and as a Network | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Kasper |
| WS 24/25 | 2400209 | Rechtliche Herausforderungen für die Europäische Datenökonomie | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Sattler |
| WS 24/25 | 2400216 | (Generative) KI und Recht | 2 SWS | Seminar (S) / ☸ | Boehm, Vettermann |
| WS 24/25 | 2513214 | Seminar Informationssicherheit und Datenschutz (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Volkamer, Raabe, Schiefer, Hennig, Werner, Ullrich |
| SS 2025 | 2400005 | Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Herzig, Siddiq |
| SS 2025 | 2400171 | Regulating AI: from ethics to law | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Gil Gasiola |
| SS 2025 | 2400177 | Designing Data Governance of Digital Systems (en) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Pathak |
| SS 2025 | 2400190 | EU Digital Regulatory Framework | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Zufall |
| SS 2025 | 2400204 | (Generative) KI und Recht | 2 SWS | Seminar (S) / ☸ | Boehm |
| SS 2025 | 2400207 | Rechtlicher Rahmen für die Europäische Datenökonomie | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Sattler |
| SS 2025 | 2400208 | Rechtlicher Rahmen für Künstliche Intelligenz | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Sattler |
| SS 2025 | 24820 | Aktuelle Fragen des Patentrechts | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Melullis |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500035 | Seminar aus Rechtswissenschaften II | | | Zufall |
| WS 24/25 | 7500182 | Seminar aus Rechtswissenschaften II | | | Boehm, Raabe, Sattler |
| WS 24/25 | 7500232 | Seminar Daten in software-intensiven technischen Systemen – Modellierung – Analyse – Schutz | | | Reussner |
| WS 24/25 | 7500249 | Seminar: IT-Sicherheitsrecht | | | Zufall |
| SS 2025 | 7500140 | Seminar aus Rechtswissenschaften I | | | Raabe, Melullis, Boehm, Sattler |
| SS 2025 | 7500159 | Seminar aus Rechtswissenschaften I | | | Zufall |
| SS 2025 | 7500237 | Seminar: Law and Legal Studies | | | Zufall |

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:



Daten in software-intensiven technischen Systemen – Modellierung – Analyse – Schutz Seminar (S) Präsenz

2400060, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Inhalt

Sobald personenbezogene Daten Gegenstand einer automatisierten Datenverarbeitung sind, gilt es datenschutzrechtliche Vorgaben in allen Stadien der Entwicklung und der Laufzeit sowohl auf Komponenten- als auch auf Gesamtsystemebene einzubeziehen.

Das Datenschutzrecht befindet sich aktuell in einer Umbruchsphase, da seit Mai 2018 die neue europäische Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) gilt. Um die Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Vorgaben sicherzustellen, sieht diese für bestimmte Fälle der Verarbeitung personenbezogener Daten eine „Datenschutz-Folgenabschätzung“ bereits im Vorfeld der eigentlichen Verarbeitung vor. Zudem hebt die DS-GVO ausdrücklich die Bedeutung von „Privacy-by-Design“ und „Privacy-by-Default“ als Instrumente des präventiven Datenschutzes hervor und verlangt entsprechende technische und organisatorische Maßnahmen nach dem jeweiligen Stand der Technik um ein hohes Maß an Datenschutz und Datensicherheit zu gewährleisten. Rechtliche Vorgaben haben damit einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Software-Design und die Gestaltung technischer Systeme insgesamt.

Die Umsetzung dieser rechtlichen Vorgaben erfolgt je nach Anwendungsfall entsprechend der Vorgaben des BSI, das für bestimmte Bereiche genauer spezifiziert was als „aktueller Stand der Technik“ zu verstehen ist. Um genauer zu verstehen, wie sich die Menge an tatsächlich für eine Anwendung notwendigen Daten reduzieren lässt, wie unbefugter Zugriff darauf mit kryptographischen Mitteln verhindert werden kann und wie sich der Privatsphärenverlust durch verschiedene Verarbeitungen von Daten einschätzen lässt, werden im Seminar auch verschiedene kryptographische Methoden und Privacy-Begriffe thematisiert.

Weiterhin wird betrachtet, wie Entscheidungen beim Erstellen der Software-Architektur sich auf die Privacy-Eigenschaften des Systems auswirken. Mithilfe von Architektur-Modellen und Analysemethoden wird untersucht, ob die Privacy-Eigenschaften schon in frühen Phasen des Entwurfes ermittelt werden können. Dazu werden aktuelle Modellierungssprachen betrachtet, die die Modellierung von Software-Komponenten und Datenfluss-Eigenschaften unterstützen.

Lernziele:

- Fähigkeit zur eigenständigen Literaturrecherche: Auffinden, bewerten, auswerten und einbeziehen von relevanter Literatur zum jeweiligen Seminarthema
- Anfertigung einer schriftlichen Ausarbeitung unter Beachtung vorgegebener Formalien und Einhaltung der Standards wissenschaftlicher Arbeitsweise
- Aufbereitung und Vorstellung eigener Arbeitsergebnisse im Rahmen eines Seminarvortrags mit Präsentation, anschließende Auseinandersetzung mit dem Thema in einer Frage- und Diskussionsrunde
- Förderung des Verständnisses für interdisziplinäre Zusammenhänge und Fragestellungen

Link zur Veranstaltung mit Informationen zur Anmeldung:

https://sdq.kastel.kit.edu/wiki/Seminar_Daten_in_software-intensiven_technischen_Systemen_%E2%80%93_Modellierung_%E2%80%93_Analyse_%E2%80%93_Schutz_WS_2024/25

Organisatorisches

KASTEL Reussner, IIWR ZAR Forschungsgruppe Compliance PD Dr. Raabe, KASTEL Müller-Quade

Das Seminar wird als gemeinsame Veranstaltung von Prof. Dr. Reussner (KASTEL), Prof. Dr. Raabe (IIWR / ZAR) und Prof. Müller-Quade (KASTEL) angeboten und verfolgt einen entsprechend interdisziplinären Ansatz, der Verständnis für komplexe Sachverhalte an der Schnittstelle von Recht und Technik fördern soll. Vergeben werden sowohl bereichsspezifische Themen aus einem der genannten Gebiete als auch Querschnittsthemen. Das Seminar richtet sich bevorzugt an Masterstudenten. Für die Bearbeitung der rechtlichen Themen sollten einschlägige Vorkenntnisse aus früheren Lehrveranstaltungen vorhanden sein.

Das Seminar richtet sich bevorzugt an Masterstudenten. Für die Bearbeitung der rechtlichen Themen sollten einschlägige Vorkenntnisse aus früheren Lehrveranstaltungen vorhanden sein.

Anmeldungen über ILIAS

Link zur Veranstaltung:

https://sdq.kastel.kit.edu/wiki/Seminar_Daten_in_software-intensiven_technischen_Systemen_%E2%80%93_Modellierung_%E2%80%93_Analyse_%E2%80%93_Schutz_WS_2024/25



EU Digital Regulatory Framework

2400184, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt**Note:**

This class is mainly intended for Bachelor and Master students in Business Informatics and those with Law as a minor subject, but also open interested students from other disciplines.

Hinweis:

Dieses Seminar richtet sich hauptsächlich an Studierende im Bachelor und Master Wirtschaftsinformatik und sowie mit Recht im Nebenfach, steht jedoch auch interessierten Studierenden anderer Fächer offen.

Organisatorisches**WS 2024/25**

Hierbei handelt es sich NICHT um eine Pro-Seminar, sondern um ein Seminar (aus Rechtswissenschaften).

Anmeldungen für das Seminar bitte NUR! über das WiWi-Portal!

***Für die Prüfung bitte NUR über CAS (Campus-Portal) anmelden!**

*Erläuterung: nach der für die Teilnahme am Seminar verbindlichen Teilnahme an der Einführungsveranstaltung bitte Anmeldung über das Campus-System (notwendig für die Erfassung der Note der Seminararbeit).

**(Generative) KI und Recht**

2400216, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Das Thema "**generative Künstliche Intelligenz**" prägt die wissenschaftliche und juristische Diskussion in vielerlei Hinsicht. Gemeinsam soll im Rahmen des Seminars ein Blick auf verschiedene Schwerpunkte des Datenschutz- und Immaterialgüterrechts geworfen werden. Sowohl aus technischer wie rechtlicher Perspektive sollen Modelle, Regulierungsansätze und Angriffe untersucht und diskutiert werden.

Folgende Themenschwerpunkte stehen dafür zur Auswahl:

1. Grundrechtsfähigkeit künstlicher Intelligenz

Künstliche Intelligenz wird zunehmend mit Menschen gleichgesetzt. Gesellschaftlich stellt sich daher immer wieder die Frage: Könnten Formen und Modelle künstlicher Intelligenz wirklich wie Menschen behandelt werden und Grundrechte geltend machen? Zu untersuchen sind die dogmatischen und verfassungsrechtlichen Gesichtspunkte und Kriterien.

Lit.: Neuhöfer: Grundrechtsfähigkeit Künstlicher Intelligenz.

2. KI als Werkzeug zum Schutz der Privatsphäre?

Eine mögliche Chance zum Einsatz von KI besteht darin, mit Verfahren des Machine Learning und Deep Learning sog. Privacy Enhancing Technologies (PETs) zu entwickeln. Ansätze wie Privacy-preserving AI und jüngere Bezüge zu generativen Modellen sollen im Rahmen der Arbeit dargestellt und auf ihren Nutzen unter der DSGVO eingeordnet werden.

Lit.: Oprisanu/Gascon/De Cristofaro: Evaluating Privacy-Preserving Generative Models in the Wild – <https://emilianodc.com/PAPERS/PPGM-report.pdf>; Chang/Zhuang/Samaraweera: Privacy-preserving Machine Learning.

3. Urheberrechtliche Aspekte von Data Poisoning

Mit der massenhaften Verbreitung von bildgenerativen KI-Modellen ist die gesellschaftliche wie juristische Diskussion entbrannt, ob ihr Einsatz eine Gefahr für Künstler:innen ist. Doch, wie weit greift das Urheberrecht die künstlich generierte Kunst auf? Und wie ist dabei die aktivistische Offensive, eigene Kunstwerke durch Data Poisoning zu schützen und KI-Modelle zu verwirren, einzustufen? Dargestellt werden sollen neben einem Überblick auch mögliche Konsequenzen des Data Poisoning.

Lit.: Heikkilä: MIT Technology Review zum Programm "Nightshade", Artikel vom 23.10.2023 – <https://www.technologyreview.com/2023/10/23/1082189/data-poisoning-artists-fight-generative-ai/>; de la Durantaye: »Garbage in, garbage out« – Die Regulierung generativer KI durch Urheberrecht, ZUM 2023, 645; Pesch/Böhme: Artpocalypse now? – Generative KI und die Vervielfältigung von Trainingsbildern, GRUR 2023, 997.

4. Datenschutz vs. Profiling in Künstlicher Intelligenz

Nach Ansicht des Europäischen Gerichtshofs ist es für ein Profiling relevant, dass "ein auf personenbezogene[n] Daten zu einer Person gestützter Wahrscheinlichkeitswert in Bezug auf deren Fähigkeit zur Erfüllung künftiger Zahlungsverpflichtungen [...] automatisiert erstellt wird". Vor dem Hintergrund dieses Schufa-Urteils und der Literatur zu Art. 22 DSGVO soll analysiert werden, ob und wie die Verarbeitung personenbezogener Daten in generativen KI-Modellen einem Profiling gem. Art. 22 DSGVO entspricht. Hierbei stellt sich auch die Frage, ob eine Nutzung generativer KI-Modelle unabhängig von ihrem Nutzungsszenario stets mit einem Profiling einhergeht und daher dem Datenschutz entgegenwirken könnte. Daher sind nicht nur generative KI-Modelle (z.B. ChatGPT) einzubeziehen, sondern auch Ansätze der privacy-enhancing Künstlichen Intelligenz.

Lit.: EuGH, Az. C-634/21 – Urteil vom 7.12.2023 – Schufa; Pesch/Böhme: Verarbeitung personenbezogener Daten und Datenrichtigkeit bei großen Sprachmodellen, MMR 2023, 917.

5. Überblick zu Chancen/Risiken für IT-Sicherheit durch Künstliche Intelligenz

Generative Modelle wie ChatGPT oder der GitHub Copilot helfen dabei, ohne eigene Programmierkenntnisse für alltägliche Lösungen kleine Skripte zu entwickeln. Auch können sie als Tutoren für bessere Programmierkenntnisse eingesetzt werden. Dabei besteht jedoch die Gefahr, dass Programmierfehler durch die KI in fremden Code eingeschleust werden können – sei es durch bewusst falsches Training per Angriff auf die KI oder sog. Halluzinationen. Im Rahmen der Arbeit soll ein Überblick erarbeitet werden, wie diese Fehler entstehen können und zu welchen Konsequenzen sie potenziell führen. Soweit möglich, sollen auch Beispiele zur Mitigation möglicher Folgen (z.B. präventiv) eingearbeitet werden.

Lit.: Gupta et al.: From ChatGPT to ThreatGPT: Impact of Generative AI in Cybersecurity and Privacy.

6. Rechtliche und ethische Aspekte von Facial-Recognition-Systemen

Einer der umfangreichen Streitpunkte in der Abstimmung des AI Acts war die Regelung zur Verarbeitung von Daten zur automatisierten Gesichtserkennung (Facial Recognition) – netzpolitik.org berichtete. Die Arbeit sollte daher zunächst den aktuellen Stand in den Verhandlungen des AI Acts zusammenfassen. Anschließend – und hauptsächlich – soll sich die Arbeit mit möglichen Folgen einer Gesichtserkennung aus Perspektive des Datenschutzes, der Privatheit und rechtsethischen Aspekten auseinandersetzen.

Lit.: Bomhard/Sigmüller: AI Act – das Trilogergebnis, RD 2024, 45; Kalbhenn: Der Vorschlag der Europäischen Kommission zu einer KI-VO als Erweiterung der medienrechtlichen Plattformregulierung, ZUM 2021, 663; Martini: Gesichtserkennung im Spannungsfeld zwischen Freiheit und Sicherheit, NVwZ 2022, 30.

7. Überblick zum aktuellen Stand des Europäischen AI Act

Die Regulierung künstlicher – auch generativer – Intelligenz wird als Lösung möglicher Gefahren dieser Technik propagiert. Im Rahmen der Arbeit soll ein Überblick des aktuellen Entwurfes erarbeitet werden. Dabei soll auch der aktuelle Diskussionsstand dargestellt werden, ob und inwieweit sich diese Regulierung für generative Modelle eignet. Dazu kann auch auf den Vergleich zwischen einzelnen Entwurfsversionen eingegangen werden.

Lit.: AI Act – Entwurf Januar 2024: [Link](https://artificialintelligenceact.eu/wp-content/uploads/2024/01/AI-Act-FullText.pdf); Becker/Feuerstack: Der neue Entwurf des EU-Parlaments für eine KI-Verordnung, MMR 2024, 22; Hacker/Berz: Der AI Act der Europäischen Union – Überblick, Kritik und Ausblick, ZRP 2023, 226.

8. Besonderheiten rechtlicher Risiken von multimodalen generativen KI-Modellen

Das Jahr 2023 war von generativen KI-Modellen geprägt, die sich hauptsächlich einer einzelnen Domäne bedienen: ChatGPT reagiert rein textbasiert, bildgenerative Modelle wie Stable Diffusion oder Midjourney gegen dagegen nur Bilder auf Grundlage des Prompts aus. Beispiele wie "Sora" von OpenAI zeigen aber, dass der Trend zu multimodalen generativen Modellen geht. Ein einzelnes KI-Modell soll verschiedene Medienformen ausgeben und miteinander vermischen können. Im Rahmen der Arbeit ist zu untersuchen, ob sich hieraus neue Gefahren ergeben, und ob sie von aktueller Regulierung (inklusive dem kommenden AI Act) umfasst ist.

Lit.: Schürmann: Datenschutz-Folgenabschätzung beim Einsatz Künstlicher Intelligenz, ZD 2022, 316.

9. Eine KI ohne Bias: rechtlich und/oder technisch möglich?

Die Analyse umfangreicher Datensätze führt regelmäßig zu strukturellen Diskriminierungen und Voreingenommenheit. Aus rechtlicher und technischer Perspektive soll diese Arbeit untersuchen, ob Bias und Diskriminierung durch die Anpassung des KI-Modells gänzlich vermeidbar oder zumindest minimiert werden können.

Lit.: Publikationen des EU-Projektes NoBIAS, siehe <https://nobias-project.eu/publications/>; Lauscher/Legner: Künstliche Intelligenz und Diskriminierung, ZfDR 2022, 367.

10. Künstliche Intelligenz im Wahlkampf: eine Gefahr für die Demokratie?

Mit den Möglichkeiten generativer KI und der Erstellung von Deep Fakes wird im Wahljahr 2024 immer wieder die Sorge laut: Wahlwerbung kann durch Verfahren künstlicher Intelligenz gefälscht werden und ist selbst für erfahrene und medienkundige Personen nicht zu erkennen. Die Arbeit soll daher mögliche Gefahrenszenarien (z.B. Interviews mit Deep Fakes; falsche Darstellung von Konkurrent:innen) entwerfen und sich mit rechtlichen Risiken auseinandersetzen. Neben dieser Folgenabschätzung soll die Arbeit aber auch auf mögliche Lösungsansätze zur Prävention und zum Schutz demokratischer Wahlen auseinandersetzen.

Lit.: Bueno de Mesquita et al.: Preparing for Generative AI in the 2024 Election: Recommendations and Best Practices Based on Academic Research; Rabitsch et al.: Policy Paper on Artificial Intelligence's (AI) Impact on Freedom of Expression in Political Campaign and Elections (April 2021).

Das Seminar richtet sich **ausschließlich** an **Master-Studierende**, die **Teilnehmendenzahl** ist auf **10** Personen begrenzt.

Die **Vorbesprechung mit Themenvergabe** findet **online** am **Montag, 04.11.2024**, von **10.00-11.00 Uhr** statt. Die Teilnahme an der Vorbesprechung ist **verpflichtend**. Das **Seminar** findet in **Präsenz** im **Februar 2025** (genaue Termine werden noch bekannt gegeben) **ganztägig** am **ZAR, Vincenz-Prießnitz-Str. 3, Geb. 07.08, 3.OG, Seminarraum 313**, statt.

Organisatorisches

Die **Vergabe der Seminarplätze** erfolgt **ausschließlich** über das **Wiwi-Portal**!

Das Seminar richtet sich **ausschließlich** an **Master-Studierende**!



Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance

2400005, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Das Seminar beinhaltet neben der Einordnung der Thematik in den rechtlichen wie betriebswirtschaftlichen Kontext die Begrifflichkeiten, gesetzlichen Grundlagen und Haftungsaspekte. Darüber hinaus werden sowohl das Risikomanagementsystem als auch das Compliance-Management-System näher erläutert sowie die Relevanz dieser Systeme für das Unternehmen dargestellt. Den Abschluss bildet ein Blick in die Praxis hinsichtlich der Aufdeckung und dem adäquaten Umgang mit Verstößen. Die Themen werden zudem durch die Ausarbeitung einer konkreten Fragestellung in Form von Seminararbeiten sowie der anschließenden Präsentation abgerundet.

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.

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.

Organisatorisches

Die **Platzvergabe** für das Seminar erfolgt **ausschließlich** im **Wiwi-Portal!**

**Designing Data Governance of Digital Systems (en)**

2400177, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Die jüngsten Verordnungen im Digitalen Bereich auf EU Ebene stellt für Studierende der Informatik und Wirtschaftsinformatik ein hochaktuelles und wichtiges Regulierungsinstrument mit enormer praktischer Relevanz dar. Das Seminar ermöglicht es den Studierenden nicht nur, sich hier wichtiges Wissen anzueignen, sondern dies auch gezielt auf die Governance digitaler Systeme anzuwenden und die praktische Gestaltung digitaler Systeme vor dem Hintergrund rechtlicher Rahmenbedingungen zu erlernen. .

Organisatorisches

Anmeldungen für das Seminar bitte NUR! über das WiWi-Portal! (Anmeldezeitraum für das Seminar: 01.03.2025 - 28.03.2025).

***Für die Prüfung bitte NUR über CAS (Campus-Portal) anmelden!**

*Erläuterung Nach der für die Teilnahme am Seminar verbindlichen Teilnahme an der Einführungsveranstaltung bitte Anmeldung über das Campus-System (notwendig für die Erfassung der Note der Seminararbeit).

English: Please register for the seminar ONLY via the WiWi-Portal!

*Please register for the exam ONLY via CAS (Campus-Portal)!

*Explanation After attending the introductory event, which is mandatory for participation in the seminar, please register via the campus system (necessary for recording the grade of the seminar paper).

Kick-off:

Friday, 11th April 2025: 10:00 - 12:00 h.

Room Nr. 313, building 07.08 (Vincenz-Prießnitz-Str. 3, KA)

Date for the final-presentations is not yet defined (as per 25.02.2025, sf).

**EU Digital Regulatory Framework**

2400190, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Hinweis:

Dieses Seminar richtet sich hauptsächlich an Studierende im Bachelor und Master Wirtschaftsinformatik und sowie mit Recht im Nebenfach, steht jedoch auch interessierten Studierenden anderer Fächer offen.

Organisatorisches

Anmeldungen für das Seminar bitte **NUR! über das WiWi-Portal!**

*Für die Prüfung bitte **NUR über CAS (Campus-Portal) anmelden!**

*Erläuterung: nach der für die Teilnahme am Seminar verbindlichen Teilnahme an der Einführungsveranstaltung bitte Anmeldung über das Campus-System (notwendig für die Erfassung der Note der Seminararbeit).

Termine im SoSe 2025:

Mittwoch, den 7. Mai 2025, 16-19 Uhr (Kick-off)

Donnerstag, den 17. Juli 2025, 14:00 - 18:00 Uhr (Präsentationen).

Raum:

jeweils im Seminarraum Nr. 313, Geb. 07.08.

English:

Please register for the seminar **ONLY** via the WiWi-Portal!

*Please register for the exam **ONLY** via CAS (Campus-Portal)!

*Explanation: after attending the introductory event, which is mandatory for participation in the seminar, please register via Campus System (necessary for recording the grade of the seminar papers).

Dates in summer term 2025:

Wednesday, 7 May 2025, 16-19h (kick-off)

Thursday, 17th July 2025, 14:00 - 18:00 h (presentations).

Room:

In seminar room no. 313, building 07.08.

**(Generative) KI und Recht**

2400204, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Das Thema "generative Künstliche Intelligenz" prägt die wissenschaftliche und juristische Diskussion in vielerlei Hinsicht. Gemeinsam soll im Rahmen des Seminars ein Blick auf verschiedene Schwerpunkte des Datenschutz- und Immaterialgüterrechts geworfen werden. Sowohl aus technischer wie rechtlicher Perspektive sollen Modelle, Regulierungsansätze und Angriffe untersucht und diskutiert werden.

Organisatorisches

Die Vergabe der Seminarplätze erfolgt **ausschließlich** über das **Wiwi-Portal!**

Das Seminar richtet sich **ausschließlich** an **Master-Studierende!**

**Rechtlicher Rahmen für die Europäische Datenökonomie**

2400207, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Seit einigen Jahren versucht der Europäische Gesetzgeber einen rechtlichen Rahmen für die Datenökonomie zu etablieren. Dabei steht er vor vielen Herausforderungen, von denen dieses Seminar zwei Schwerpunkte behandelt.

Organisatorisches

Die **Plätze** für das Seminar werden **ausschließlich** im **Wiwi-Portal** vergeben!

**Rechtlicher Rahmen für Künstliche Intelligenz**

2400208, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Das Seminar beschäftigt sich *erstens* mit den aktuellen Herausforderungen für das Recht des Geistigen Eigentums (Urheberrecht und Patentrecht), die von der Entwicklung (generativer) KI ausgehen. Dabei steht sowohl der rechtliche Schutz der Komponenten und der Ressourcen im Zentrum, die für die Entwicklung und das Training von KI typischerweise benötigt werden als auch der Schutz der mithilfe von KI generierten Inhalte.

Zweitens wird die aktuelle Entwicklung des Rechtsrahmens für die Entwicklung und den Einsatz von AI untersucht. In diesem Kontext stehen die Transparenz von Algorithmen, der aktuelle Stand des AI-Acts der Europäischen Union und dessen Zusammenspiel mit dem Produkthaftungsrecht im Zentrum des Seminars.

Organisatorisches

Die **Plätze** für das Seminar werden **ausschließlich** im **Wiwi-Portal** vergeben!

**Aktuelle Fragen des Patentrechts**

24820, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Das Seminar befasst sich mit dem Recht und den Gegenständen des technischen IP, insbesondere Erfindungen, Patenten, Gebrauchsmustern, Know-How, den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmererfindern als Schöpfern von technischem IP, der Lizenzierung, den Beschränkungen und Ausnahmen der Patentierbarkeit, der Schutzdauer, der Durchsetzung der Rechte und der Verteidigung gegen solche Rechte in Nichtigkeits- und Lösungsverfahren. Über eine Erarbeitung der Interessenlage bei den einzelnen Konfliktlagen sollen die Studenten in die Lage versetzt werden, mögliche Lösungen dieser Konflikte zu erarbeiten, mit der gesetzlichen Regelung zu vergleichen und so die für ihre spätere berufliche Arbeit wesentlichen Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den rechtspolitischen Anliegen bei technischem IP, insbesondere bei der Informations- und Kommunikationstechnik, und dem rechtlichen Regelungsrahmen zu erkennen und ggf. auf praktische Sachverhalte anzuwenden. Zugleich sollen sie damit in die Lage versetzt werden, die Möglichkeiten, aber auch die Gefahren zu erkennen, die das Patentrecht bei dieser Tätigkeit bereithalten kann.

Ziel der Veranstaltung ist es, Studenten aller Fachrichtungen an das Patentrecht heranzuführen, und ihnen vertiefte Kenntnisse des Patentrechts zu vermitteln. Sie sollen die rechtspolitischen Anliegen und die wirtschaftlichen Hintergründe dieses Rechts anhand der Interessenlage typischer Fallgestaltungen erarbeiten und über einen Vergleich mit den gesetzlichen Regelungen Einblick in die gesetzlichen Regelungen gewinnen, die ihnen in ihrer späteren beruflichen Tätigkeit als Naturwissenschaftler oder Techniker ebenso wie als juristischer Berater umfangreich begegnen können. Dabei sollen sie an die Regelungen des nationalen, europäischen und internationalen Patentrechts, wie auch des Know-How-Schutzes herangeführt werden. Auch der Konflikt zwischen Patent als einem Monopolrecht und den Anforderungen einer freien Marktwirtschaft sowie deren Schutz durch das Kartellrecht wird mit den Studenten erörtert werden.

Das Seminar wird als wöchentlich stattfindende Veranstaltung angeboten.

Von jedem Teilnehmer ist im Laufe des Semesters im Rahmen des Seminars eine Präsentation zu einem vorgegebenen Thema vorzustellen, zu dem dann auch in eigenständiger Arbeit eine schriftliche Seminararbeit (Umfang: 15-20 Seiten) zu erstellen und am Ende des Semesters abzugeben ist.

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.

Organisatorisches

Die **Platzvergabe** für das Seminar erfolgt **ausschließlich** im **Wiwi-Portal**!

T

8.177 Teilleistung: Seminar Betriebswirtschaftslehre (Bachelor) [T-WIWI-103486]

Verantwortung: Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften





Bestandteil von: M-WIWI-101816 - Seminarmodul

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|--|-------|-----------------|---------------------------------|
| WS 24/25 | 00063 | Seminar Social Sentiment in Times of Crises | 2 SWS | Seminar (S) | Fegert |
| WS 24/25 | 2500006 | Digital Citizen Science | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Greif-Winzrieth |
| WS 24/25 | 2500045 | Digital Democracy - Herausforderungen und Möglichkeiten der digitalen Gesellschaft | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Fegert, Stein, Bezzaoui, Pekkip |
| WS 24/25 | 2500061 | Special Topics in Transportation Strategy | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Müller |
| WS 24/25 | 2500125 | Human-Centered Systems Seminar: Engineering | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Mädche |
| WS 24/25 | 2500165 | Student2Startup | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Böhrer, Mohammadi |
| WS 24/25 | 2500215 | Entrepreneurship Seasonal School | 2 SWS | Block (B) / 🌐 | Weimar |
| WS 24/25 | 2530580 | Seminar in Finance (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Uhrig-Homburg |
| WS 24/25 | 2530586 | Finance auf den Punkt gebracht | | Seminar (S) / 🌐 | Uhrig-Homburg, Molnar |
| WS 24/25 | 2540473 | Business Data Analytics | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Grote, Schulz, Motz |
| WS 24/25 | 2540475 | Positive Information Systems | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Knierim, del Puppo |
| WS 24/25 | 2540478 | Smart Grids and Energy Markets | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Weinhardt, Semmelmann, Miskiw |
| WS 24/25 | 2540524 | Bachelor Seminar in Data Science and Machine Learning | 2 SWS | Seminar (S) | Geyer-Schulz, Nazemi |
| WS 24/25 | 2540557 | Human-Centered Systems Seminar: Research | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Mädche |
| WS 24/25 | 2545010 | Entrepreneurship Basics (Track 1) | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Hirte |
| WS 24/25 | 2545011 | Entrepreneurship Basics (Track 2) | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Wohlfeil, Wohlfeil |
| WS 24/25 | 2571180 | Seminar in Marketing und Vertrieb (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Klarmann, Mitarbeiter |
| WS 24/25 | 2573010 | Seminar: Personal und Organisation (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Nieken, Mitarbeiter |
| WS 24/25 | 2573011 | Seminar: Human Resource Management (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Nieken, Mitarbeiter |
| WS 24/25 | 2579919 | Seminar Management Accounting - Sustainability Topics | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Wouters, Dickemann |
| WS 24/25 | 2581030 | Seminar Energiewirtschaft IV | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Fichtner, Sloot |
| WS 24/25 | 2581976 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Schultmann, Rudi |
| WS 24/25 | 2581977 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Volk, Schultmann |
| WS 24/25 | 2581978 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III: Ausgewählte Fragestellungen im Supply Chain Management | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Schultmann, Rosenberg |
| WS 24/25 | 2581979 | Seminar Energiewirtschaft I | 2 SWS | Seminar (S) / 🌐 | Fichtner, Kleinebrahm |

| | | | | | |
|--------------------------------|---------|--|-------|-----------------|-------------------------------------|
| WS 24/25 | 2581980 | Seminar Energiewirtschaft II | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Fichtner, Sandmeier |
| WS 24/25 | 2581981 | Seminar Energiewirtschaft III | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Ardone, Fichtner, Slednev |
| SS 2025 | 00063 | Seminar Social Sentiment in Times of Crises | 2 SWS | Seminar (S) | Fegert |
| SS 2025 | 2500020 | Digital Democracy - Herausforderungen und Möglichkeiten der digitalen Gesellschaft | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Fegert |
| SS 2025 | 2500056 | ABBA Summer School Seminar: Biosignal-Adaptive GenAI Systems | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Mädche |
| SS 2025 | 2500061 | Special Topics in Transportation Strategy | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Müller |
| SS 2025 | 2500125 | Human-Centered Systems Seminar: Engineering | 3 SWS | Seminar (S) / ☼ | Mädche |
| SS 2025 | 2530293 | Seminar in Finance (Bachelor, Prof. Ruckes) | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Ruckes, Luedecke, Benz, Kohl, Sarac |
| SS 2025 | 2540468 | Bachelor Seminar: AI-Driven Information Systems | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Pfeiffer, Bennardo |
| SS 2025 | 2540473 | Business Data Analytics | 2 SWS | Seminar (S) | Hariharan |
| SS 2025 | 2540475 | Positive Information Systems | 2 SWS | Seminar (S) | Knierim |
| SS 2025 | 2540478 | Smart Grid Economics & Energy Markets | 2 SWS | Seminar (S) | Weinhardt |
| SS 2025 | 2540524 | Bachelor Seminar in Data Science and Machine Learning | 2 SWS | Seminar (S) | Geyer-Schulz |
| SS 2025 | 2540553 | User-Adaptive Systems Seminar | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Mädche, Beigl |
| SS 2025 | 2540557 | Human-Centered Systems Seminar: Research | 3 SWS | Seminar (S) / ☼ | Mädche |
| SS 2025 | 2545010 | Entrepreneurship Basics (Track 1) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Hirte, Terzidis |
| SS 2025 | 2545011 | Entrepreneurship Basics (Track 2) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Wohlfeil, Terzidis |
| SS 2025 | 2571187 | Seminar Digital Marketing (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Kupfer |
| SS 2025 | 2573010 | Seminar Personal und Organisation (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Nieken, Mitarbeiter, Walther |
| SS 2025 | 2573011 | Seminar Human Resource Management (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Nieken, Mitarbeiter, Gorny |
| SS 2025 | 2579919 | Seminar Management Accounting - Sustainability Topics | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Letmathe |
| SS 2025 | 2581030 | Seminar Energiewirtschaft IV | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Fichtner, Sloot |
| SS 2025 | 2581031 | Seminar Energiewirtschaft V | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Plötz |
| SS 2025 | 2581032 | Seminar Energiewirtschaft VI | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Slednev, Fichtner |
| SS 2025 | 2581976 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Schultmann, Rudi |
| SS 2025 | 2581977 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Volk, Schultmann |
| SS 2025 | 2581978 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Schultmann |
| SS 2025 | 2581979 | Seminar Energiewirtschaft I | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Fichtner, Kleinebrahm |
| SS 2025 | 2581981 | Seminar Energiewirtschaft III | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Ardone, Fichtner |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 00064 | Seminar Social Sentiment in Times of Crises | | | Weinhardt |
| WS 24/25 | 00072 | Seminar Positive Information Systems | | | Weinhardt |
| WS 24/25 | 00074 | Seminar Business Data Analytics | | | Weinhardt |
| WS 24/25 | 7900017 | Seminar Smart Grid and Energy Markets | | | Weinhardt |
| WS 24/25 | 7900069 | Human-Centered Systems Seminar: Engineering | | | Mädche |
| WS 24/25 | 7900085 | Entrepreneurship Basics (Track 1) | | | Terzidis |

| | | | |
|----------|--------------|---|---------------|
| WS 24/25 | 7900087 | Entrepreneurship Basics (Track 2) | Terzidis |
| WS 24/25 | 7900129 | Special Topics in Transportation Strategy | Lindstädt |
| WS 24/25 | 7900138 | Seminar in Marketing und Vertrieb (Bachelor) | Klarmann |
| WS 24/25 | 7900146 | Entrepreneurship Seasonal School | Terzidis |
| WS 24/25 | 7900157 | Seminar Personal und Organisation (Bachelor) | Nieken |
| WS 24/25 | 7900161 | Seminar Human Resource Management (Bachelor) | Nieken |
| WS 24/25 | 7900168 | Bachelor Seminar in Data Science and Machine Learning | Geyer-Schulz |
| WS 24/25 | 7900175 | Seminar in Finance: Wie Retail-Investoren Aktienmärkte beeinflussen – Der Fall Game Stop | Uhrig-Homburg |
| WS 24/25 | 7900203 | Seminar "Finance auf den Punkt gebracht" | Uhrig-Homburg |
| WS 24/25 | 7900233 | Human-Centered Systems Seminar: Research | Mädche |
| WS 24/25 | 7900309 | Student2Startup | Terzidis |
| WS 24/25 | 7900335 | Seminar Energiewirtschaft IV: Verhaltensökonomische Aspekte der Energiewende | Fichtner |
| WS 24/25 | 79-2579919-B | Seminar Management Accounting - Sustainability Topics (Bachelor) | Wouters |
| WS 24/25 | 7981976 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I: Designing the Bioeconomy | Schultmann |
| WS 24/25 | 7981977 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II: Current topics in resource management in the built environment | Schultmann |
| WS 24/25 | 7981978 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III: Ausgewählte Fragestellungen im Supply Chain Management | Schultmann |
| WS 24/25 | 7981979 | Seminar Energiewirtschaft I: Energy Nowcasting Challenge - Entwicklung von Nowcasting-Methoden für europäische Energiedaten | Fichtner |
| WS 24/25 | 7981980 | Seminar Energiewirtschaft II: Angebot, Nachfrage und Transport in einer Wasserstoffwirtschaft | Fichtner |
| WS 24/25 | 7981981 | Seminar Energiewirtschaft III: Wandel der europäischen Energiemärkte im Rahmen der Energiewende - Analyse von Treibern sowie technischer und marktseitiger Lösungsansätze | Fichtner |
| SS 2025 | 7900003 | Seminar in Finance (Bachelor, Prof. Ruckes) | Ruckes |
| SS 2025 | 7900100 | Seminar Human Resource Management (Bachelor) | Nieken |
| SS 2025 | 7900230 | Seminar Personal und Organisation (Bachelor) | Nieken |
| SS 2025 | 792581030 | Seminar Energiewirtschaft IV: Verhaltensökonomische Aspekte der Energiewende | Fichtner |
| SS 2025 | 792581031 | Seminar Energiewirtschaft V: Ökonomische Aspekte der Verkehrswende | Plötz |
| SS 2025 | 7981976 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I: Building Sustainable Value Chains | Schultmann |
| SS 2025 | 7981977 | Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II: Building Sustainable Value Chains - anwendungsorientierte Forschung am IIP | Schultmann |
| SS 2025 | 7981979 | Seminar Energiewirtschaft I: Energienachfrage & Mobilität | Fichtner |
| SS 2025 | 7981981 | Seminar Energiewirtschaft III: Strommarktanalyse | Fichtner |

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.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | Special Topics in Transportation Strategy 2500061, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar (S) Präsenz |
|---|---|--------------------------------------|

Inhalt**Course Content:**

This course covers a range of important strategic questions across different transportation industries. Using suitable models from the areas of strategy and management, the participants will learn to evaluate structures, market forces and dynamics across different transportation industries and their impact on corporate strategy. On the basis of this, they will derive precise and well-founded recommendations for action.

This course offers students the opportunity to engage with current strategic issues and sharpen their skills in strategic analysis and evaluation. Through intensive collaboration and the practical application of the knowledge they have learned, students are optimally preparing for the requirements and challenges of modern corporate management.

The seminar is offered by the Chair of Management (Prof. Dr. Hagen Lindstädt) and will be held by Dr. Jürgen Müller. Dr. Müller worked at McKinsey & Company for 20 years, where he worked in different transportation and infrastructure industries (rail, road, sea, air) on an international level. Since 2015, he is Executive Vice President for Strategy and Rolling stock at the Danish State Railways.

Topics:

1. **Deregulation:** Deregulation in the European passenger air and rail markets has resulted in very different market outcomes. Describe, compare and evaluate the underlying structures, the process of deregulation and its outcomes in the two industries and develop recommendations for the future.
2. **Concentration:** Why is the combined global market share of the top 5 players in container shipping vs. logistics so different? Describe and evaluate the causes and most important implications from the past. How will the topic develop in the future?
3. **Modal share:** Why is there such a big difference in modal share between rail freight in the US vs. rail freight in Europe? Describe and evaluate the causes and most important implications from the past. What development do you foresee for the European market?
4. **Cyclicaty:** Why is there such a high cyclicaty in the global container shipping market? Describe and evaluate the causes and most important implications from the past. How will the topic develop in the future?
5. **Vertical integration:** Large logistics companies have chosen different strategies with regards to vertical integration between container shipping and land-based logistics (e.g. Maersk /K&N vs. DB Schenker / DSV). Describe and evaluate the respective rationales and most important implications so far. How will the topic develop in the future?
6. **Profitability (I):** Why is average industry profitability of freight carriers so different across transport modes (road, rail, air and sea)? Assess the differences. Describe and evaluate the causes and most important implications from the past. How will the topic develop in the future?
7. **Pfprofitability (II):** "The quickest way to become a millionaire in the airline business is to start out as a billionaire" (Richard Branson). Analyze and discuss the truth of this statement and identify the underlying reasons. On this basis, derive recommendations for new entrants into the airline business.

Structure:

The course begins with an overarching introduction. Topics can be evaluated after the kickoff-meeting until 27.10.2024. Based on this, topics are assigned to groups of two. The main part of the course consists of writing and presenting a seminar paper - including a discussion of the results.

After completion of the course, the students are able to

- ... analyze complex industry structures and company situations, think strategically and derive well-founded recommendations.
- ... produce well-structured and convincing written papers that present the analysis and recommendations.
- ... present and discuss the results in an engaging and convincing manner and actively participate in discussions.

**Student2Startup**2500165, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)**
Präsenz/Online gemischt**Inhalt****Seminarinhalt:**

In diesem Seminar werden fünf Pre-Seed-Startup-Projekte strategische Herausforderungen definieren, zu welchen Studierende in Teams an entsprechenden Lösungen arbeiten sollen. Mentoren aus der Industrie werden die Teams unterstützen. Neben einer Auftakt- und Abschlussveranstaltung werden wir regelmäßige Seminarsitzungen organisieren, um Hintergrundinformationen zu vermitteln und die Studierendenteams bei ihren Aufgaben zu begleiten.

Lernziele:

Nach Abschluss dieses Kurses sind die Teilnehmer in der Lage

- grundlegende Konzepte des Unternehmertums zu verstehen und anzuwenden, einschließlich Geschäftsmodellierung, Lean-Startup-Ansätzen und Marktanalyse
- im Team zu arbeiten, die Arbeitsteilung in einzelne Aufgaben zu organisieren und die Aufgaben zu koordinieren, um ein Ergebnis zu erzielen
- die spezifischen Herausforderungen von Startup-Projekten zu verstehen
- mit Experten aus der Branche und potenziellen Nutzern zu interagieren, um Antworten/Lösungen für eine bestimmte Herausforderung zu entwickeln
- die Ergebnisse vor Startups und Experten aus der Branche zu präsentieren

Zielgruppe:

Bachelor-Studierende

Prüfung:

Teampäsentation bei der Abschlussveranstaltung, ausführlicher Anhang zur Präsentation mit Hintergrundinformationen und aktive Teilnahme an allen Sitzungen

Organisatorisches

Registration is via the Wiwi-Portal.

In the seminar, you will work on a project in teams of max five people. The groups are formed in the seminar.

**Entrepreneurship Seasonal School**2500215, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Block (B)**
Präsenz**Inhalt**

Während der Entrepreneurship Seasonal School entwickeln die Studierenden in Workshops in internationalen Teams eine Woche lang ein Geschäftsmodell basierend auf innovativen Technologien und gesellschaftlichen Problemstellungen.

Kursinhalt:

Die Entrepreneurship Seasonal School bringt Studierende aus verschiedenen Universitäten zusammen, um eine Woche lang ihr Wissen über digitales Unternehmertum im Gesundheitswesen zu vertiefen. Erleben Sie das Leben eines Unternehmers und lernen Sie, wie man Ressourcen für die Umsetzung einer Produktvision erlangt. Während einer Woche werden Sie eine Reihe von unternehmerischen Kompetenzen entwickeln, die für die Gründung eines erfolgreichen Unternehmens entscheidend sind. Unser Hauptaugenmerk liegt auf digitalen Unternehmungen im Gesundheitswesen, was Ihnen die Möglichkeit gibt, in den Bereich des Unternehmertums im Gesundheitswesen einzutauchen. Indem Sie ein tiefes Verständnis für die Bedürfnisse des Gesundheitswesens erlangen, werden Sie Kreativitätstechniken anwenden, um potenzielle Geschäftsideen zu entdecken, die einen Mehrwert für Patienten und Ärzte bieten. Darüber hinaus lernen Sie, wie Sie tragfähige Geschäftsmodelle entwickeln, sich mit Gesundheitsvorschriften auseinandersetzen und Ihre Idee vor einer Jury präsentieren.

Im WS 2024/25 wird das einwöchige Programm erneut am KIT durchgeführt, im Rahmen des EPICUR-Projekts.

Im Seminar arbeiten Sie in Teams von maximal 5 Personen an einem Projekt.

Lernziele:

Nach Besuch der Veranstaltung können Sie...

- die Rolle des Unternehmertums beschreiben,
- innovative und technologiebasierte Lösungen für gesellschaftliche Problemstellungen entwickeln,
- ein tragfähiges Geschäftsmodell für ein Problem entwickeln,
- eine Geschäftsidee vor einer Jury präsentieren,
- und werden befähigt, in multidisziplinären und multikulturellen Teams selbständig zu arbeiten

Organisatorisches

Expected date: 17.02.25 – 21.02.25, Details will be announced later. Registration via wiwi portal.

**Seminar in Finance (Bachelor)**2530580, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)**
Präsenz**Inhalt**Die Anmeldung für das Seminar erfolgt über das WiWi-Portal (<https://portal.wiwi.kit.edu/>)**Organisatorisches**

Kickoff am 23.10.24, Blockseminar am 23./24.01.25 am Campus B (Geb. 09.21), Raum 320

**Finance auf den Punkt gebracht**2530586, WS 24/25, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)**
Präsenz**Inhalt**

Im Rahmen des Seminars soll ein kreatives eLearning-Video zu einem Thema aus unseren Vorlesungen erstellt werden. Die Studierenden kennen die Grundsätze wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens insbesondere auf dem Gebiet der Finanzwirtschaft. Die Studierenden sollten in der Lage sein wissenschaftlich ein Finance-Thema aus unseren Veranstaltungen aufzuarbeiten und ihr Wissen in Form eines eLearning-Videos zu vermitteln. Sie erweitern dabei ihre didaktischen Kenntnisse über die technischen Grundlagen der Präsentation und ihre rhetorischen Kompetenzen.

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch die Erarbeitung eines eLearning-Videos und durch das Abfassen eines Projektberichts (nach §4(2), 3 SPO).

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus diesen Teilleistungen.

Empfehlungen:

Bachelorseminar: Kenntnisse aus *Essentials of Finance* [WW3BWLFBV1] bzw. Masterseminar: Kenntnisse aus *F1 (Finance)* [WW4BWLFBV1] werden vorausgesetzt.

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Organisatorisches

Kickoff am 21.10.24 um 16 Uhr, Zwischenpräsentation am 10.12.24, 16 Uhr und Abschlusspräsentation am 21.01.25, 17:45 Uhr am Campus B (Geb. 09.21), Raum 209

**Bachelor Seminar in Data Science and Machine Learning**2540524, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)****Literaturhinweise****Weiterführende Literatur:**

- W. Thomson. A Guide for the Young Economist. The MIT Press, 2001
- D.J. Brauner, H.-U. Vollmer. Erfolgreiches wissenschaftliches Arbeiten. Verlag Wissenschaft & Praxis, 2004
- University of Chicago Press. The Chicago Manual of Style. University of Chicago Press, 13th ed., 1982
- American Psychological Association. Concise of Rules of APA Style. American Psychological Association, 2005
- American Psychological Association. Publication Manual of the American Psychological Association. American Psychological Association, 2001

**Entrepreneurship Basics (Track 1)**2545010, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)**
Präsenz/Online gemischt

Inhalt**Seminarinhalt:**

In diesem Seminar werden wichtige Faktoren für eine unternehmerische Tätigkeit erläutert und Sie durch einen strukturierten Prozess von der ersten Geschäftsidee bis zum Pitch Ihres endgültigen Geschäftsmodells geführt. Dazu wird eine Geschäftsidee im Kontext der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung entwickelt. In kleinen Teams erstellen, entwickeln, validieren und präsentieren Sie Ihr Geschäftsmodell. Es simuliert die Grundlagen eines Gründungsprozesses bis hin zum Investoren-Pitch.

Lernziele

Nach Abschluss dieses Kurses sind die Teilnehmer in der Lage

- die Spezifikationen von Technology Push und Market Pull zu charakterisieren
- zu beschreiben, warum persönliche und Team-Kernwerte für die Teambildung wichtig sind und wie sie Gründungsprojekte beeinflussen können
- zu reflektieren und benennen der Top 3 persönlichen und Team-Kernwerte
- zu reflektieren und benennen der Top 3 persönlichen und Team-Kernkompetenzen
- ein fundiertes Nutzenversprechen für einen Zielkunden zu entwickeln
- das Erkennen von Geschäftsmöglichkeiten
- Geschäftsideen zu entwickeln
- die Geschäftsideen potenziellen Investoren vorzustellen

Anmeldeinformationen:

Die Anmeldung erfolgt über das Wiwi-Portal.

Prüfung:

Präsentation + aktive Mitarbeit + schriftliche Ausarbeitung.

Zielgruppe:

Bachelor-Studierende

Organisatorisches

Registration is via the Wiwi portal.

In the seminar you will work on a project in teams of max. 5 persons. The groups are formed in the seminar

**Entrepreneurship Basics (Track 2)**

2545011, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt**Seminarinhalt:**

Im Seminar werden die Grundlagen der Planung und Modellierung von Geschäftsideen vermittelt. Basierend auf einem strukturierten Prozess werden Sie bei der Entwicklung eigener Geschäftsideen, dem Ableiten und Testen erster Geschäftsmodellhypothesen bis hin zur finalen Erstellung eines Businessplans begleitet. In kleinen Teams erstellen, entwickeln, validieren und präsentieren Sie Ihr Geschäftsmodell. Dabei werden die grundlegenden Schritte eines Gründungsprozesses simuliert.

Lernziele

Nach Abschluss dieses Seminars haben die Kursteilnehmer den gesamten Prozess der Geschäftsmodellentwicklung kennengelernt und praktisch erprobt. Dies bedeutet insbesondere, dass die Studierenden wissen:

- wie Geschäftsideen entstehen und sich diese entwickeln lassen
- worauf der Kundennutzen einer Geschäftsidee basiert
- wie eine Geschäftsmodellhypothese aufgestellt und überprüft werden kann
- welche erfolgreichen Geschäftsmodellmuster es gibt und wie sich diese für die eigene Geschäftsidee nutzen lassen
- wie man Geschäftsideen pitcht und potenzielle Investoren überzeugt

Credentials:

Registration is via the Wiwi portal.

Prüfung:

Präsentation + aktive Teilnahme + schriftliche Ausarbeitung.

Zielgruppe:

Bachelor Studenten

Organisatorisches

Registration is via the Wiwi portal.

In the seminar you will work on a project in teams of 4-5 persons. The groups are formed in the seminar.

**Seminar: Personal und Organisation (Bachelor)**2573010, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)
Präsenz****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

**Seminar: Human Resource Management (Bachelor)**2573011, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)
Präsenz****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

Blockveranstaltung siehe Homepage

**Seminar Management Accounting - Sustainability Topics**2579919, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)
Präsenz**

Inhalt

Das Seminar ist eine Kombination aus Vorlesung, Diskussionen und Präsentationen der Studierenden.

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 setzt sich aus den Beiträgen in den Seminarterminen, der Bewertung der Seminararbeit sowie der Präsentation zusammen.

Voraussetzungen:

- Die Veranstaltung setzt Grundlagen von Finanzierung und Rechnungswesen voraus.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.
- Präsenzzeit: [28] Stunden (2 SWS)
- Vor- /Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

Anmerkungen:

- 8 Studenten maximal.

Organisatorisches

Ort und Zeit werden noch bekannt gegeben bzw. über ILIAS

Literaturhinweise

Will be announced in the course.

**ABBA Summer School Seminar: Biosignal-Adaptive GenAI Systems**

2500056, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Background: In the ABBA Summer School Seminar hosted at the Karlsruhe Decision & Design Lab (KD²Lab) at KIT, we aim to enable students to explore biosignal sensors for designing user-adaptive systems. This comprehensive three-day program is designed for both bachelor's and master's students who want to gain an understanding of biosignal and the development of user-adaptive systems. The learning objective is to design human-centered biosignal-adaptive systems to address user needs in learning scenarios.

Course Content: Throughout the summer school, students will learn the foundations of biosignal-adaptive systems through a series of lectures and apply the knowledge in practical group work. For the group work, we offer students two contexts for their research topics: literature research during thesis writing and programming with LLM. Aiming to address user challenges in these two contexts, we provide two biosignal sensors: EEG or eye-tracking sensors. By collecting biosignal data with the sensors, we encourage students to integrate cutting-edge AI algorithms for their design and implementation. In the end, students should present their results to showcase the functionality, innovation, and a prototype of their biosignal-adaptive systems.

Learning Outcome: By successfully achieving the learning objective, students will receive a certificate from KIT and will have the opportunity to apply their acquired skills and knowledge for further research.

The seminar will be held in a three-day format from 23th to 25th September with 3 ECTS. For any questions, please ask Luke (shi.liu@kit.edu) for more information!

**Special Topics in Transportation Strategy**

2500061, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt**Course Content:**

This course covers a range of important strategic questions across different transportation industries. Using suitable models from the areas of strategy and management, the participants will learn to evaluate structures, market forces and dynamics across different transportation industries and their impact on corporate strategy. On the basis of this, they will derive precise and well-founded recommendations for action.

This course offers students the opportunity to engage with current strategic issues and sharpen their skills in strategic analysis and evaluation. Through intensive collaboration and the practical application of the knowledge they have learned, students are optimally preparing for the requirements and challenges of modern corporate management.

The seminar is offered by the Chair of Management (Prof. Dr. Hagen Lindstädt) and will be held by Dr. Jürgen Müller. Dr. Müller worked at McKinsey & Company for 20 years, where he worked in different transportation and infrastructure industries (rail, road, sea, air) on an international level. Since 2015, he is Executive Vice President for Strategy and Rolling stock at the Danish State Railways.

Topics:

1. **Deregulation:** Deregulation in the European passenger air and rail markets has resulted in very different market outcomes. Describe, compare and evaluate the underlying structures, the process of deregulation and its outcomes in the two industries and develop recommendations for the future.
2. **Concentration:** Why is the combined global market share of the top 5 players in container shipping vs. logistics so different? Describe and evaluate the causes and most important implications from the past. How will the topic develop in the future?
3. **Modal share:** Why is there such a big difference in modal share between rail freight in the US vs. rail freight in Europe? Describe and evaluate the causes and most important implications from the past. What development do you foresee for the European market?
4. **Cyclicity:** Why is there such a high cyclicity in the global container shipping market? Describe and evaluate the causes and most important implications from the past. How will the topic develop in the future?
5. **Vertical integration:** Large logistics companies have chosen different strategies with regards to vertical integration between container shipping and land-based logistics (e.g. Maersk / K&N vs. DB Schenker / DSV). Describe and evaluate the respective rationales and most important implications so far. How will the topic develop in the future?
6. **Profitability (I):** Why is average industry profitability of freight carriers so different across transport modes (road, rail, air and sea)? Assess the differences. Describe and evaluate the causes and most important implications from the past. How will the topic develop in the future?
7. **Profitability (II):** "The quickest way to become a millionaire in the airline business is to start out as a billionaire" (Richard Branson). Analyze and discuss the truth of this statement and identify the underlying reasons. On this basis, derive recommendations for new entrants into the airline business.

Structure:

The course begins with an overarching introduction. Topics can be evaluated after the kickoff-meeting until 27.10.2024. Based on this, topics are assigned to groups of two. The main part of the course consists of writing and presenting a seminar paper - including a discussion of the results.

After completion of the course, the students are able to

- ... analyze complex industry structures and company situations, think strategically and derive well-founded recommendations.
- ... produce well-structured and convincing written papers that present the analysis and recommendations.
- ... present and discuss the results in an engaging and convincing manner and actively participate in discussions.

**Human-Centered Systems Seminar: Engineering**2500125, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)**
Präsenz/Online gemischt**Inhalt**

Formerly known as "Current Topics in Digital Transformation"

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 human-centered systems lab (Prof. Mädche). Students will work on a dedicated topic in the context of human-centered systems and apply a pre-defined research method. A broad spectrum of topics is offered every semester, topics may range from creating an experimental design, analyzing collected data, or systematically comparing existing software prototypes in a specific field of interest.

**Bachelor Seminar in Data Science and Machine Learning**2540524, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)**

Inhalt

Dieses Seminar dient als Einführung in wissenschaftliches Arbeiten. Dafür werden zu Beginn Einführungstermine (verpflichtend) angeboten, welche einen Einblick in Wissenschaftstheorie, Literaturrecherche, Textsatz mit LaTeX und Ausarbeitung/Präsentation des Inhalts geben.

Inhaltlich orientiert sich das Seminar grob an Fragestellungen aus dem Bereich Data Science. Besonderes Augemerkt liegt auf Data Science Methoden für analytisches CRM, E-Commerce und Finance. Der genaue Inhalt wird mit Beginn der Bewerbungsphase bekannt gegeben.

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.
- seine Seminararbeit (und später die Bachelor-/Masterarbeit) mit Hilfe des Textsatzsystems LaTeX mit minimalem Einarbeitungsaufwand in Buchdruckqualität anzufertigen und dabei Formatvorgaben zu berücksichtigen, wie sie von allen Verlagen bei der Veröffentlichung von Dokumenten vorgegeben werden.
- Präsentationen im Rahmen eines wissenschaftlichen Kontextes auszuarbeiten. Dazu werden Techniken vorgestellt, die es ihm ermöglichen, die von ihm vorzustellenden Inhalte auditoriumsgerecht aufzuarbeiten und vorzutragen.
- die Ergebnisse seiner Recherchen in schriftlicher Form derart zu präsentieren, wie es im Allgemeinen in wissenschaftlichen Publikationen der Fall ist.

**User-Adaptive Systems Seminar**

2540553, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Präsenz/Online gemischt

Inhalt

User-adaptive systems collect and analyze biosignals from users to recognize user states as a basis for adaptation. Thermic, mechanical, electric, acoustic, and optical signals are collected using sensors which are integrated in wearables, e.g. glasses, earphones, belts, or bracelets. The collected data is processed with analytics and machine learning techniques in order to determine short-term, evolving over time, and long-term user states in the form of user characteristics, affective-cognitive states, or behavior. Finally, the recognized user states are leveraged for realizing user-centric adaptations.

In this seminar, interdisciplinary teams of students design, develop, and evaluate a user-adaptive system prototype leveraging state-of-the-art hard- and software. This seminar follows an interdisciplinary approach. Students from the fields of computer science, information systems and industrial engineering & management collaborate in the prototype design, development, and evaluation.

The seminar is carried out in cooperation between Teco/Chair of Pervasive Computing Systems (Prof. Beigl) and the Institute of Information Systems and Marketing (h-lab, Prof. Mädche). It is offered as part of the DFG-funded graduate school "KD2School: Designing Adaptive Systems for Economic Decisions" (<https://kd2school.info/>)

Learning objectives of the seminar

- Explain what a user-adaptive system is and how it can be conceptualized
- Suggest and evaluate different design solutions for addressing the identified problem
- Build a user-adaptive system prototype using state-of-the-art hard- and software
- Perform a user-centric evaluation of the user-adaptive system prototype

Prerequisites

Strong analytical abilities and profound software development skills are required.

Organisatorisches

Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise

Required literature will be made available in the seminar.

**Human-Centered Systems Seminar: Research**

2540557, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Formerly known as "Information Systems and Service Design Seminar"

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 IS I (Prof. Mädche). The research group "Information Systems I" (IS I) 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

**Entrepreneurship Basics (Track 1)**

2545010, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt**Seminarinhalt:**

In diesem Seminar werden wichtige Faktoren für eine unternehmerische Tätigkeit erläutert und Sie durch einen strukturierten Prozess von der ersten Geschäftsidee bis zum Pitch Ihres endgültigen Geschäftsmodells geführt. Dazu wird eine Geschäftsidee im Kontext der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung entwickelt. In kleinen Teams erstellen, entwickeln, validieren und präsentieren Sie Ihr Geschäftsmodell. Es simuliert die Grundlagen eines Gründungsprozesses bis hin zum Investoren-Pitch.

Lernziele

Nach Abschluss dieses Kurses sind die Teilnehmer in der Lage

- die Spezifikationen von Technology Push und Market Pull zu charakterisieren
- zu beschreiben, warum persönliche und Team-Kernwerte für die Teambildung wichtig sind und wie sie Gründungsprojekte beeinflussen können
- zu reflektieren und benennen der Top 3 persönlichen und Team-Kernwerte
- zu reflektieren und benennen der Top 3 persönlichen und Team-Kernkompetenzen
- ein fundiertes Nutzenversprechen für einen Zielkunden zu entwickeln
- das Erkennen von Geschäftsmöglichkeiten
- Geschäftsideen zu entwickeln
- die Geschäftsideen potenziellen Investoren vorzustellen

Prüfung:

Präsentation + aktive Mitarbeit + schriftliche Ausarbeitung.

Zielgruppe:

Bachelor-Studierende

Organisatorisches

Registration is via the Wiwi-Portal.

In the seminar you will work on a project in teams of max. 5 persons. The groups are formed in the seminar.

**Entrepreneurship Basics (Track 2)**

2545011, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt**Seminarinhalt:**

Das Seminar gibt einen Einblick, was für Existenzgründer wichtig ist und führt durch einen strukturierten Prozess von einer ersten Geschäftsidee bis zum Pitch des Geschäftsmodells. Ihr entwickelt, validiert und präsentiert im Team Eure Geschäftsidee. Damit simuliert Ihr teilweise den Startup-Prozess bis zum Investoren-Pitch.

Ausgehend von einer ersten Geschäftsidee lernt Ihr, die Kundenprobleme zu verstehen und zu validieren. Gemeinsam mit Euren Teamkollegen und dem Feedback der anderen Teams und des Dozenten werdet Ihr ein scharfes Geschäftsmodell unter Verwendung von Tools wie dem Value Proposition Canvas, dem Business Model Canvas und Kundeninterviews entwickeln. Mithilfe weiterer Informationen über schnelles Prototyping und dem Aufbau von Investoren-Pitches seid Ihr in der Lage, das Geschäftsmodell zu präsentieren. Das Seminar ist Teamwork. Ihr wachst als Team zusammen, lernt in Teams zu kommunizieren und effizient zusammenzuarbeiten und alle Ergebnisse, insbesondere der Pitch und die schriftliche Ausarbeitung, werden in Teams präsentiert.

Lernziele

- Kennenlernen der unternehmerischen Fähigkeiten.
- Verständnis der Bedeutung des Nutzen schaffens (Value Creation).
- Erfahren wie man Hypothesen ableitet und testet.
- Die Überleitung von Ideen zu einem funktionierenden Geschäftsmodell.
- Lernen zu pitchen und Investoren zu überzeugen.

Exam:

Presentation + active participation + paper.

Target group:

Bachelor students

Organisatorisches

Registration is via the Wiwi-Portal.

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.

**Seminar Personal und Organisation (Bachelor)**

2573010, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

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 Human Resource Management (Bachelor)**

2573011, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

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 Management Accounting - Sustainability Topics**

2579919, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

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.

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 setzt sich aus den Beiträgen in den Seminarterminen, der Bewertung der Seminararbeit sowie der Präsentation zusammen.

Voraussetzungen:

- Die Veranstaltung setzt Grundlagen von Finanzierung und Rechnungswesen voraus.

Anmerkungen:

- 8 Studenten maximal.

Organisatorisches

Geb.05.20, 2A-12.1; Termine werden bekannt gegeben

Literaturhinweise

Will be announced in the course.

**Seminar Energiewirtschaft I**

2581979, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Blockveranstaltung, siehe Aushang

Organisatorisches

s. Wiwi-Portal

T

8.178 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-101816 - Seminarmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|-----------------|-------|
| WS 24/25 | 2151643 | Seminar Data-Mining in der Produktion | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Lanza |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-108737 | Seminar Data-Mining in der Produktion | | | Lanza |

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 Teilnehmerzahl ist auf zwölf Studierende begrenzt. Termine und Fristen zur Veranstaltung werden unter <https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php> bekanntgegeben.

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Seminar Data-Mining in der Produktion

2151643, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Im Zeitalter von Industrie 4.0 entstehen durch die einhergehende Vernetzung von Produkten und Wertschöpfungsketten große Mengen an Produktionsdaten. Deren Analyse ermöglicht wertvolle Schlussfolgerungen auf die Produktion und damit einhergehende Effizienzsteigerungen in den Prozessen. Ziel der Veranstaltung ist es, die Produktionsdatenanalyse als wichtigen Baustein zukünftiger Industrieprojekte kennen zu lernen. Die Studierenden lernen das Data-Mining Tool KNIME kennen und nutzen es für Analysen. Ein konkreter Anwendungsfall aus der Industrie mit realen Produktionsdaten ermöglicht das praxisnahe Arbeiten und bietet direkte Bezüge zu industriellen Anwendungen. Die Teilnehmer lernen ausgewählte Methoden des Data-Mining kennen und wenden diese auf die Produktionsdaten an. Dabei erfolgt die Arbeit innerhalb der Veranstaltung in Kleingruppen am Computer. Im Anschluss sind Präsentationen zu spezifischen Data Mining Methoden auszuarbeiten.

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

Die Teilnehmerzahl ist auf zwölf Studierende begrenzt. Termine und Fristen zur Veranstaltung werden unter <https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php> bekanntgegeben.

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 Plattform

Media:

KNIME Analytics Plattform

T

8.179 Teilleistung: Seminar Informatik (Bachelor) [T-WIWI-103485]

Verantwortung: Professorenschaft des Instituts AIFB
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101816 - Seminar modul

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-------------------------------|--|
| WS 24/25 | 2513200 | Seminar Programmieren 3 (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Oberweis, Fritsch, Frister, Forell, Rybinski |
| WS 24/25 | 2513214 | Seminar Informationssicherheit und Datenschutz (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Volkamer, Raabe, Schiefer, Hennig, Werner, Ullrich |
| WS 24/25 | 2513312 | Seminar Linked Data and the Semantic Web (Bachelor) | 3 SWS | Seminar (S) / ● | Käfer, Braun |
| WS 24/25 | 2513314 | Seminar Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Bachelor) | 3 SWS | Seminar / Praktikum (S/P) / ● | Hoellig, Käfer, Thoma |
| WS 24/25 | 2513315 | Seminar Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Master) | 3 SWS | Seminar / Praktikum (S/P) / ● | Hoellig, Käfer, Thoma |
| SS 2025 | 2513308 | Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Käfer, Noullet, Popovic, Qu, Shao, Kinder |
| SS 2025 | 2513310 | Seminar Data Science & Real-time Big Data Analytics (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Käfer, Thoma, Hoellig |
| SS 2025 | 2513500 | Kognitive Automobile und Roboter | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Schneider, Zöllner, Daaboul |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900038 | Seminar Linked Data and the Semantic Web (Bachelor) | | | Färber |
| WS 24/25 | 7900042 | Seminar Programmieren 3 (Bachelor) | | | Oberweis |
| WS 24/25 | 7900121 | Security and Privacy Awareness | | | Volkamer |
| WS 24/25 | 7900187 | Seminar Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Bachelor) | | | Färber |
| WS 24/25 | 7900284 | Seminar Informationssicherheit und Datenschutz (Bachelor) | | | Oberweis |

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

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.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Arbeitsaufwand


90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | Seminar Programmieren 3 (Bachelor) 2513200, WS 24/25, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar (S) Präsenz |
|---|---|--------------------------------------|

Inhalt

Informationen zur Anmeldung sowie zum Inhalt der Veranstaltung werden im WiWi-Portal bekannt gegeben. An diesem Seminar dürfen nur Bachelor-Studierende teilnehmen.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | Seminar Linked Data and the Semantic Web (Bachelor) 2513312, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar (S) Präsenz |
|---|---|--------------------------------------|

Inhalt

Linked Data ermöglicht es Daten im Internet maschinell verständlich zu veröffentlichen. Ziel dieses praktischen Seminars ist es, Anwendungen zu erstellen und Algorithmen zu entwickeln, die verknüpfte Daten verbrauchen, bereitstellen oder analysieren.

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 erreichen. 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.

Für das Seminar sind Programmierkenntnisse oder Kenntnisse über Webentwicklungswerkzeuge / Technologien dringend empfohlen. Grundkenntnisse über RDF und SPARQL werden ebenfalls empfohlen, können aber während des Seminars erworben werden. Die Studenten werden in Gruppen arbeiten. Seminartreffen werden als Block-Seminar stattfinden.

Mögliche Themensind 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 und Analytics (Bachelor) 2513314, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar / Praktikum (S/P) Präsenz |
|---|--|--|

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 Real-World Challenges in Data Science und Analytics (Master)**2513315, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar / Praktikum (S/P)
Präsenz****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 und Analytics" richtet sich an Studierende in Master-Studiengängen.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

**Seminar Knowledge Discovery and Data Mining (Bachelor)**2513308, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)
Präsenz****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
- Wissenschaftliche Publikationen

Mehr Informationen: https://aifb.kit.edu/web/Lehre/Praktikum_Knowledge_Discovery_and_Data_Science

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/>.

Literaturhinweise

Detaillierte Referenzen werden zusammen mit den jeweiligen Themen angegeben. Allgemeine Hintergrundinformationen ergeben sich z.B. aus den folgenden Lehrbüchern:

- Mitchell, T.; Machine Learning
- McGraw Hill, Cook, D.J. and Holder, L.B. (Editors) Mining Graph Data, ISBN:0-471-73190-0
- Wiley, Manning, C. and Schütze, H.; Foundations of Statistical NLP, MIT Press, 1999.

**Seminar Data Science & Real-time Big Data Analytics (Bachelor)**2513310, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)
Präsenz****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.

Event Processing und Echtzeitdaten sind überall: Finanzmarktdaten, Sensoren, Business Intelligence, Social Media Analytics, Logistik. Viele Anwendungen sammeln große Datenvolumen in Echtzeit und stehen zunehmend vor der Herausforderung diese schnell zu verarbeiten und zeitnah reagieren zu können. Die Herausforderungen dieser Echtzeitverarbeitung erfahren derzeit auch unter dem Begriff „Big Data“ große Aufmerksamkeit. Die komplexe Verarbeitung von Echtzeitdaten erfordert sowohl Wissen über Methoden zur Datenanalyse (Data Science) als auch deren Verarbeitung (Real-Time Analytics). Es werden Seminararbeiten zu beiden dieser Bereiche sowie zu Schnittstellenthematiken angeboten, das Einbringen eigener Ideen ist ausdrücklich erwünscht.

Weitere Informationen zum Seminar erhalten Sie unter folgendem Link:

<http://seminar-cep.fzi.de>

Fragen werden über die E-Mail-Adresse sem-ep@fzi.de entgegengenommen.

Organisatorisches

Die Anmeldung erfolgt über das WiWi-Portal <https://portal.wiwi.kit.edu/>.

**Kognitive Automobile und Roboter**2513500, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)**
Präsenz**Inhalt**

Das Seminar ist als theoretische Ergänzung zu Veranstaltungen wie "Maschinelles Lernen" gedacht. Die theoretischen Grundlagen werden im Seminar vertieft. Ziel des Seminars ist, dass die Teilnehmer in Einzelarbeit ein Teilsystem aus dem Bereich Robotik und Kognitiven Systemen unter Verwendung eines oder mehrerer Verfahren aus dem Bereich KI/ML analysieren.

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.

T

8.180 Teilleistung: Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig) [T-WIWI-108763]**Verantwortung:** Fachvertreter ingenieurwissenschaftlicher Fakultäten**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**Bestandteil von:** [M-WIWI-101816 - Seminarmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 3 |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt i.d.R. durch das Abfassen einer Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten, einem Vortrag der Ergebnisse der Arbeit im Rahmen einer Seminarsitzung und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen der Seminarsitzung (nach §4(2), 3 SPO).

Die Gesamtnote setzt sich i.d.R. aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen zusammen.

Voraussetzungen

Siehe Modulbeschreibung.

Empfehlungen

Keine

T

8.181 Teilleistung: Seminar Mathematik (Bachelor) [T-MATH-102265]

Verantwortung: Prof. Dr. Günter Last
 Dr. Franz Nestmann
 PD Dr. Steffen Winter

Einrichtung: KIT-Fakultät für Mathematik

Bestandteil von: [M-WIWI-101816 - Seminarmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelpnoten | 1 |

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt i.d.R. durch das Abfassen einer Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten, einem Vortrag der Ergebnisse der Arbeit im Rahmen einer Seminarsitzung und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen der Seminarsitzung (nach §4(2), 3 SPO).

Die Gesamtnote setzt sich i.d.R. aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen zusammen.

Das Seminar kann sowohl von Studierenden des Bachelor- und des Masterstudiengangs besucht werden. Eine Differenzierung erfolgt durch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe bei Seminararbeit und -vortrag.

Voraussetzungen

keine

T

8.182 Teilleistung: Seminar Operations Research (Bachelor) [T-WIWI-103488]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Prof. Dr. Steffen Rebennack
Prof. Dr. Oliver Stein

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101816 - Seminarmodul

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelpnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|----------------|--|-------|-----------------|--------------------------------|
| WS 24/25 | 2550131 | Seminar zu Methodischen Grundlagen des Operations Research (B) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Stein, Beck, Schwarze |
| WS 24/25 | 2550461 | Seminar on Trending Topics in Optimization and Machine Learning (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Rebennack, Warwicker, Kandora |
| WS 24/25 | 2550472 | Seminar on Energy and Power Systems Optimization (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Rebennack, Warwicker, Kandora |
| WS 24/25 | 2550491 | Seminar: Modern OR and Innovative Logistics | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Nickel, Mitarbeiter |
| SS 2025 | 2500028 | Seminar: Modern OR and Innovative Logistics | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Nickel, Mitarbeiter, Pomes |
| SS 2025 | 2550131 | Seminar zu Methodischen Grundlagen des Operations Research (BA) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Stein, Beck, Schwarze, Neussel |
| SS 2025 | 2550132 | Seminar zur Mathematischen Optimierung (MA) | 2 SWS | Seminar (S) / ● | Stein, Beck, Schwarze, Neussel |
| SS 2025 | 2550461 | Seminar: Trending Topics in Machine Learning and Optimization (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Rebennack, Warwicker, Kandora |
| SS 2025 | 2550472 | Seminar: Energy and Power Systems Optimization (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Rebennack, Warwicker, Kandora |
| SS 2025 | 2550491 | Seminar: Modern OR and Innovative Logistics | 2 SWS | Seminar (S) / ☼ | Nickel, Mitarbeiter |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900011_WS2425 | Seminar zu Methodische Grundlagen des Operations Research (SemB) | | | Stein |
| WS 24/25 | 7900012_WS2425 | Seminar zur Mathematischen Optimierung (SemA) | | | Stein |
| WS 24/25 | 7900113 | Seminar Trending Topics in Optimization and Machine Learning (Bachelor) | | | Rebennack |
| WS 24/25 | 7900313 | Seminar on Power Systems Optimization (Bachelor) | | | Rebennack |
| WS 24/25 | 7900342 | Seminar Modern OR and Innovative Logistics | | | Nickel |
| SS 2025 | 7900347 | Seminar on Power Systems Optimization (Bachelor) | | | 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 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.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|---|--------------------------------------|
| V | Seminar zu Methodischen Grundlagen des Operations Research (B) 2550131, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar (S) Präsenz |
|----------|---|--------------------------------------|

Inhalt

Ziel des Seminar ist es, aktuelle und klassische Fragestellungen im Bereich der kontinuierlichen Optimierung darzustellen, kritisch zu bewerten und anhand von Beispielen zu diskutieren. Der Schwerpunkt liegt auf der Behandlung von Modellen und Algorithmen der Optimierung, auch mit Blick auf ihre Anwendbarkeit in der Praxis.

Studierenden aus Bachelorstudiengängen wird der erste Kontakt mit wissenschaftlichem Arbeiten ermöglicht. Durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas befassen sich die Studierenden mit den Grundsätzen wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens.

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:

Die Erfolgskontrolle setzt sich zusammen aus einer schriftlichen Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten und einer Präsentation im Umfang von 40-60 Minuten (nach §4(2), 3 SPO). Die Note setzt sich jeweils zur Hälfte aus den Beurteilungen der schriftlichen Seminararbeit und der Präsentation zusammen.

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 preparatory meeting.

| | | |
|----------|--|--|
| V | Seminar: Modern OR and Innovative Logistics 2550491, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar (S) Präsenz/Online gemischt |
|----------|--|--|

Inhalt

In diesem Seminar werden aktuelle Fragestellungen im Bereich des Operations Research und Logistik dargestellt, kritisch bewertet und anhand von Beispielen diskutiert. Der Schwerpunkt liegt auf der Behandlung von Modellen und Algorithmen der Optimierung, auch mit Blick auf ihre Anwendbarkeit in der Praxis (insbesondere im Supply Chain und Health Care Management). Alle Teilnehmenden müssen eine Seminararbeit anfertigen und einen Vortrag halten. Je nach Thema wird eine beispielhafte Implementierung der Modelle oder Heuristiken mit Standard-Software (z. B. IBM CPLEX oder Java) erwartet. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem Merkblatt auf der Webseite von Prof. Nickel. Alle Themen lassen sich perspektivisch zu einer Abschlussarbeit ausbauen.

Organisatorisches

Anmeldezeitraum: 11.09.24 bis 30.09.24 im Wiwi Portal

Literaturhinweise

Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.

**Seminar: Modern OR and Innovative Logistics**

2500028, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

In diesem Seminar werden aktuelle Fragestellungen im Bereich des Operations Research und Logistik dargestellt, kritisch bewertet und anhand von Beispielen diskutiert. Der Schwerpunkt liegt auf der Behandlung von Modellen und Algorithmen der Optimierung, auch mit Blick auf ihre Anwendbarkeit in der Praxis (insbesondere im Supply Chain und Health Care Management). Alle Teilnehmenden müssen eine Seminararbeit anfertigen und einen Vortrag halten. Je nach Thema wird eine beispielhafte Implementierung der Modelle oder Heuristiken mit Standard-Software (z. B. IBM CPLEX oder Java) erwartet. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem Merkblatt auf der Webseite von Prof. Nickel. Alle Themen lassen sich perspektivisch zu einer Abschlussarbeit ausbauen.

Organisatorisches

Anmeldung erfolgt über das Wiwi-Portal. Nähere Informationen hierzu finden Sie hier zu einem späteren Zeitpunkt.

Literaturhinweise

Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.

**Seminar zu Methodischen Grundlagen des Operations Research (BA)**

2550131, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Ziel des Seminar ist es, aktuelle und klassische Fragestellungen im Bereich der kontinuierlichen Optimierung darzustellen, kritisch zu bewerten und anhand von Beispielen zu diskutieren. Der Schwerpunkt liegt auf der Behandlung von Modellen und Algorithmen der Optimierung, auch mit Blick auf ihre Anwendbarkeit in der Praxis.

Studierenden aus Bachelorstudiengängen wird der erste Kontakt mit wissenschaftlichem Arbeiten ermöglicht. Durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas befassen sich die Studierenden mit den Grundsätzen wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens.

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:

Die Erfolgskontrolle setzt sich zusammen aus einer schriftlichen Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten und einer Präsentation im Umfang von 40-60 Minuten (nach §4(2), 3 SPO). Die Note setzt sich jeweils zur Hälfte aus den Beurteilungen der schriftlichen Seminararbeit und der Präsentation zusammen.

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, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

In diesem Seminar werden aktuelle Fragestellungen im Bereich des Operations Research und Logistik dargestellt, kritisch bewertet und anhand von Beispielen diskutiert. Der Schwerpunkt liegt auf der Behandlung von Modellen und Algorithmen der Optimierung, auch mit Blick auf ihre Anwendbarkeit in der Praxis (insbesondere im Supply Chain und Health Care Management). Alle Teilnehmenden müssen eine Seminararbeit anfertigen und einen Vortrag halten. Je nach Thema wird eine beispielhafte Implementierung der Modelle oder Heuristiken mit Standard-Software (z. B. IBM CPLEX oder Java) erwartet. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem Merkblatt auf der Webseite von Prof. Nickel. Alle Themen lassen sich perspektivisch zu einer Abschlussarbeit ausbauen.

Die Seminarthemen werden zu Semesterbeginn in einer Vorbereitung vergeben. Es besteht Anwesenheitspflicht bei der Vorbereitung sowie bei allen Seminarvorträgen.

Prüfung:

Die Erfolgskontrolle setzt sich zusammen aus einer schriftlichen Seminararbeit im Umfang von 20-25 Seiten und einer Präsentation im Umfang von 35-40 Minuten (nach §4(2), 3 SPO).

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus Seminararbeit, Seminarvortrag und Handout sowie gegebenenfalls weiterem Material wie z.B. programmierter Code.

Das Seminar kann sowohl von Studierenden des Bachelor- als auch des Masterstudiengangs besucht werden. Eine Differenzierung erfolgt durch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe bei Seminararbeit und -vortrag.

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.

T

8.183 Teilleistung: Seminar Statistik (Bachelor) [T-WIWI-103489]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101816 - Seminarmodul](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|----------|---|-------|---------------|--|
| WS 24/25 | 25000111 | Statistics and Epidemics | | Seminar (S) / | Bracher |
| WS 24/25 | 2500018 | Spezielle Themen zu Statistik, Datenanalyse und maschinellem Lernen | 2 SWS | Seminar (S) / | Grothe, Kaplan, Liu |
| WS 24/25 | 2500047 | Advanced Topics in Econometrics, Statistics and Data Science | 2 SWS | Seminar (S) | Schienle, Krüger, Buse, Rüter, Bracher, Sobolová |
| WS 24/25 | 2521310 | Topics in Econometrics | 2 SWS | Seminar (S) | Schienle, Krüger, Rüter |
| SS 2025 | 2500208 | Statistik und Große Sprachmodelle | 2 SWS | Seminar (S) | Krüger, Eberl |
| SS 2025 | 2521310 | Advanced Topics in Econometrics | 2 SWS | Seminar (S) | Schienle, Buse, Rüter, Bracher, Eberl |
| SS 2025 | 2550560 | Spezielle Themen zu Statistik, Datenanalyse und maschinellem Lernen | 2 SWS | Seminar (S) / | Grothe, Liu |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 79000111 | Statistics and Epidemics | | | Bracher |
| WS 24/25 | 7900144 | Topics in Econometrics | | | Schienle |
| WS 24/25 | 7900299 | Seminar Statistik (Bachelor) | | | Grothe |

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.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Statistics and Epidemics**25000111, WS 24/25, SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)Seminar (S)
Präsenz**Inhalt****Motivation**

Infectious disease epidemiology gives rise to a large variety of real-time data streams. During the COVID-19 pandemic, the interpretation and statistical analysis of these data has proven crucial, but also highly challenging. In this seminar, students will get to know central concepts of infectious disease surveillance and modelling from a statistical perspective. Following an overview of various aspects in the form of blocked lectures, students will choose a more specific topic for their seminar thesis.

Learning Goals

Students develop an understanding of central modeling tasks and methods, including

- estimation of reproductive numbers
- compartment models of disease spread
- nowcasting and short-term forecasting of disease spread
- detection of outbreaks
- diagnostic testing

Moreover, they get to know various data types commonly used in the analysis of disease spread.

Logistics

The project seminar is worth 4.5 credit points (Leistungspunkte). There will be three blocked lectures (approx. 135 minutes each) in the beginning of the lecture period. For the various topics covered, subjects for seminar theses will be proposed (and students are allowed to propose their own topics). Towards the end of the semester, students present their progress on the chosen topics to the group. Grades will be based on this presentation (25%) and the final report (75%).

Organisatorisches**Prerequisites**

Students should have a very good working knowledge of statistics, including proficiency in a programming language for applied data analysis. The lecture VWL3 Introduction to Econometrics is a prerequisite for the project seminar. Most available software in the field is in R, but in principle Python can be used as well. Advanced knowledge of biology, medicine or epidemiology is not required.

Application Procedure

Please submit a transcript of records as well as a short letter of motivation (roughly 200 words) via WIWI-Portal: <https://portal.wiwi.kit.edu/ys/8223>

Application time frame: July 20th, 2024 to September, 30th, 2024.

**Advanced Topics in Econometrics, Statistics and Data Science**2500047, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Organisatorisches

Blockveranstaltung, Termine werden bekannt gegeben

**Topics in Econometrics**2521310, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Organisatorisches

Blockveranstaltung, Termine werden auf Homepage und über Ilias bekannt gegeben



Advanced Topics in Econometrics

2521310, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Organisatorisches

Blockveranstaltung, Termine werden bekannt gegeben

T

8.184 Teilleistung: Seminar Volkswirtschaftslehre (Bachelor) [T-WIWI-103487]

Verantwortung: Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101816 - Seminarmodul

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|----------|--|-------|-----------------|-------------------------------|
| WS 24/25 | 2520405 | Topics in Experimental Economics | | Seminar (S) / 🎤 | Reiß, Peters |
| WS 24/25 | 2520561 | Wirtschaftstheoretisches Seminar I (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Puppe, Ammann, Kretz, Okulicz |
| WS 24/25 | 2520562 | Wirtschaftstheoretisches Seminar II (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Puppe, Ammann, Kretz |
| WS 24/25 | 2521310 | Topics in Econometrics | 2 SWS | Seminar (S) | Schienze, Krüger, Rüter |
| WS 24/25 | 2560130 | Seminar Finanzwissenschaft | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Wigger, Schmelzer |
| WS 24/25 | 2560140 | Seminar Game Theory and Behavioral Economics (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Rau, Rosar |
| WS 24/25 | 2560141 | AI and Digitization for Society (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Zhao |
| WS 24/25 | 2560400 | Seminar in Macroeconomics I | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Brumm, Pegorari, Frank |
| WS 24/25 | 2561208 | Ausgewählte Aspekte der europäischen Verkehrsplanung und -modellierung | 2 SWS | Seminar (S) | Szimba, Mitusch |
| SS 2025 | 2500009 | Wirtschaftstheoretisches Seminar IV | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Ammann, Kretz, Okulicz |
| SS 2025 | 2500040 | Seminar zur Bahnökonomie und -politik | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Krenn, Mitusch |
| SS 2025 | 2520367 | Strategische Entscheidungen | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Ehrhart |
| SS 2025 | 2520535 | Wirtschaftstheoretisches Seminar I | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Ammann, Kretz, Okulicz |
| SS 2025 | 2560130 | Seminar Finanzwissenschaft | 2 SWS | Block (B) / 🎤 | Wigger, Schmelzer |
| SS 2025 | 2560259 | Organisation und Management von Entwicklungsprojekten | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Sieber |
| SS 2025 | 2560400 | Seminar in Macroeconomics I | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Brumm, Kissling, Frank |
| SS 2025 | 2560553 | Seminar Co-opetition: A Practical Perspective on Game Theory in the Digital Economy (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Rosar |
| SS 2025 | 2560555 | Seminar Lying and Cheating in Economic Decision Situations (Bachelor) | 2 SWS | Seminar (S) / 🎤 | Rau |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900124 | Seminar Game Theory and Behavioral Economics (Bachelor) | | | Puppe |
| WS 24/25 | 7900139 | Ausgewählte Aspekte der europäischen Verkehrsplanung und -modellierung | | | Mitusch |
| WS 24/25 | 7900144 | Topics in Econometrics | | | Schienze |
| WS 24/25 | 7900155 | Seminar: How to Make Democracy Work? Voting Methods in Theory and Practice (Bachelor) | | | Puppe |
| WS 24/25 | 7900212 | Seminar in Wirtschaftspolitik | | | Ott |
| WS 24/25 | 7900278 | Seminararbeit AI and Digitization for Society (Bachelor) | | | Puppe |
| WS 24/25 | 79100005 | Topics in Experimental Economics | | | Reiß |
| WS 24/25 | 79sefi1 | Seminar Finanzwissenschaft (Bachelor) | | | Wigger |

| | | | |
|---------|---------|---|---------|
| SS 2025 | 7900051 | Seminar in Wirtschaftspolitik | Ott |
| SS 2025 | 7900164 | Organisation und Management von Entwicklungsprojekten | Mitusch |

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.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | Topics in Experimental Economics 2520405, WS 24/25, SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar (S) Präsenz |
|--|--|--------------------------------------|

Organisatorisches

Blockseminar; Blücherstraße 17; Termine werden separat bekannt gegeben

Literaturhinweise

Als Pflichtliteratur dienen ausgewählte Paper.

| | | |
|--|---|--------------------|
| | Topics in Econometrics 2521310, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar (S) |
|--|---|--------------------|

Organisatorisches

Blockveranstaltung, Termine werden auf Homepage und über Ilias bekannt gegeben

| | | |
|--|---|--------------------------------------|
| | Seminar Game Theory and Behavioral Economics (Bachelor) 2560140, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen | Seminar (S) Präsenz |
|--|---|--------------------------------------|

Inhalt

Für Studierende der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Informationswirtschaft, Technische Volkswirtschaftslehre oder Wirtschaftsmathematik.

Der/die Studierende entwickelt eigene Ideen für das Design eines Experiments in dieser Forschungsrichtung. In jedem Semester andere Themen. Aktuelle Informationen finden Sie hier <http://polit.econ.kit.edu> oder <https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare>

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>

Kick-off: 23.10.24, 14.00 - 15.30 h, Geb. 01.85, KD2 Lab (1. floor über Außentreppe), Team Room

Presentations: 13.01.2025 08.00 - 13.00 h, 01.85, KD2 Lab (1. floor über Außentreppe), Team Room

**AI and Digitization for Society (Bachelor)**

2560141, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Für Studierende der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Informationswirtschaft, Technische Volkswirtschaftslehre oder Wirtschaftsmathematik.

Der/die Studierende entwickelt eigene Ideen für das Design eines Experiments in dieser Forschungsrichtung. In jedem Semester andere Themen. Aktuelle Informationen finden Sie hier <http://polit.econ.kit.edu> oder <https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare>

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>

Kick-off: 23.10.2024, 11.00 - 12.00 (online)

Presentations: 17.01.2025, 08.00 - 13.00 h, Geb. 01.85, KD2Lab Team room

**Seminar Finanzwissenschaft**

2560130, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Im Rahmen des Seminars werden ausgewählte finanzwissenschaftlicher Fragen mit wechselndem Schwerpunkt behandelt. Die aktuelle Thematik des Seminars wird vor Semesterbeginn unter <http://fiwi.econ.kit.edu> bekannt gegeben.

Lernziel:

Der Studierende erwirbt vertiefende Kenntnisse in ausgewählten finanzwissenschaftlichen Fragestellungen, die mit wechselnden Schwerpunkten im Seminar behandelt werden.

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

Organisatorisches

Termine werden bekannt gegeben.

Literaturhinweise

Literatur wird zu Beginn des jeweiligen Seminars vorgestellt.

**Organisation und Management von Entwicklungsprojekten**

2560259, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Organisation und Management von Entwicklungsprojekten

Ziel des Seminars ist es, die internationalen Ursachen und Wirkungen des Klimawandels und Maßnahmen zum Klimaschutz kennenzulernen. Die Themen werden anhand von Beispielen aus Entwicklungsländern bearbeitet. Dabei werden die verschiedenen wirtschaftlichen Entwicklungswege untersucht und Rückschlüsse auf die Optionen zum Klimaschutz in Entwicklungsländern gezogen. Den Teilnehmern wird Gelegenheit gegeben, ihre wissenschaftliche Darstellungsweise in Schrift und Wort zu üben und das Thema ansprechend zu präsentieren. Eine aktive Teilnahme an den Diskussionen wird erwartet.

1. Verursacher und Wirkungen des Klimawandels in den Entwicklungsländern

Teil 1: Systematische Analyse der Emittenten von Treibhausgasen, differenziert nach Ländergruppen und Sektoren. Heutige und historische Emissionen. Vergleich der Pro-Kopf Emissionen und Erklärungsansätze für die Unterschiede. Teil 2: Übersicht zur Armut in Entwicklungsländern anhand der Indikatoren der Sustainable Development Goals. Teil 3: Systematische Analyse der Wirkungen in Entwicklungsländern: Armut, Entwicklungspotentiale und Migration, Risiken für klimabedingte Naturkatastrophen. Keine Analyse der Kosten.

<http://www.ipcc.ch/>; <http://cait.wri.org/>; <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>; <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange>; <https://www.oxfam.de/system/files/documents/20200921-confronting-carbon-inequality.pdf>; Y.-B. Chiu and W. Zhang, "Effects of energy and economic growth on CO2 emissions: what does globalization matter?," *Environ Dev Sustain*, Jul. 2022, doi: 10.1007/s10668-022-02522-0.; P. H. Leal and A. C. Marques, "The evolution of the environmental Kuznets curve hypothesis assessment: A literature review under a critical analysis perspective," *Heliyon*, vol. 8, no. 11, p. e11521, Nov. 2022, doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e11521. <https://www.ipcc.ch/working-group/wg2/>; <https://www.ipcc.ch/srccl/>; <https://www.ipcc.ch/sr15/>; <http://cait.wri.org/>; <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>; <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange>; <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Default.aspx>, unsdsn.org/resources/publications/indicators, <https://www.wri.org/blog/2019/05/4-ways-deliver-bold-action-climate-and-justice-year-back-back-un-summits> <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>; https://www.oecd-ilibrary.org/environment/the-annual-climate-action-monitor_5bcb405c-en?utm_medium=email&utm_source=berlin-newsletter&utm_content=en&utm_term=berl&utm_campaign=berlin-the-annual-climate-action-monitor-helping-countries-advance-towards-net-zero; <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

2. Die Kosten des Klimawandels

Die weltweiten Schadenskosten des Klimawandels, differenziert nach Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern. Analyse der verwendeten wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden in verschiedenen Studien. Vergleich der Schadenskosten mit den Berechnungen zu den Vermeidungskosten.

https://www.oecd-ilibrary.org/environment/managing-climate-risks-facing-up-to-losses-and-damages_55ea1cc9-en?utm_medium=email&utm_source=berlin-newsletter&utm_content=en&utm_term=berl&utm_campaign=berlin-managing-climate-risks-facing-up-to-losses-and-damages
<https://unfccc.int/news/the-cost-of-climate-change>; <https://www.nrdc.org/sites/default/files/cost.pdf>
<https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange>
<https://www.ipcc.ch/working-group/wg2/>
 ECON Institut für Volkswirtschaftslehre

3. Das Paris Abkommen und dessen Umsetzung

Ziele und Verpflichtungen des Paris Abkommens für die unterschiedlichen Staatengruppen. Offizielle Zusagen (NDC) der wichtigsten Staaten und der Ländergruppen (LIC, MIC und Industrieländer). Vergleich der NDCs mit den CO2 Reduktionszielen 2030 und 2050 und Analyse des Emission Gap. Kritische Bewertung der COP29 in Baku: Forderungen der Entwicklungsländer (Loss and Damage), Ausstieg aus fossilen Energien.

<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>; <http://cait.wri.org/>;
<https://www.ipcc.ch/working-group/wg3/>; <https://www.ipcc.ch/working-group/tfi/>
https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210023993?utm_source=UN+iLibrary&utm_medium=Email&utm_campaign=UN+iLibrary+February+2023+Update; <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210023993>; <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>; <https://unfccc.int/cop29/>; <https://papers.ssrn.com/abstract=3357468>

4. Ziele und Maßnahmen zum Klimaschutz in Deutschland

Deutsche Klimaziele, geplante Maßnahmen, Kosten und Finanzierung. Bisherige Zielerreichung und Prognosen für Zielerreichung 2030 und 2050. Beitrag der Sektoren zum Klimaschutz.

<https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/924>; <https://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/>; <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/sondergutachten-2019.html>; <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-minderungsziele-deutschlands>; https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/klimaschutz/entwurf-eines-klimaschutzprogramms-2023-der-bundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=6; AGORA (2021) Klimaneutrales Deutschland 2045 (KND-II); UBA (2019): Treibhausgasneutrales Deutschland; BDI (2018): Klimapfadpfade 2030 / 2050, BDI (2021) Klimapfade 2.0; UBA (2018): Politikszenerarien für den Klimaschutz VII; BMWK (2021): Langfristszenarien 3 (<https://www.langfristszenarien.de/enertile-explorer-de/index.php>); <https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/GreenDeal/GreenDeal.html>; <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/ktf-sondervermoe-gen-2207614>; www.umweltbundesamt.de/dokument/datenanhang-kernindikatoren-projektionsbericht-2024.

5. Klimaschutz in China (2 Bearbeiter)

Entwicklung vom Wirtschaftswachstum, Armut und klimarelevanten Emissionen in den vergangenen 40 Jahren. Geplante Maßnahmen zur Erreichung des Zieles Klimaneutralität bis 2060: Analyse der National Determined Contributions NDC, Planung, Kosten, Finanzierung, Stand der Umsetzung der Maßnahmen, erwartete Wirkungen, Kosten, Finanzierung, Planungen und bisherige Umsetzung. Kritische Diskussion, ob Planungen und bisherige Aktivitäten für das Ziel ausreichen.

<https://www.worldbank.org/en/country/china>; <https://www.iea.org/countries/China/>; <https://climateactiontracker.org/countries/china/>; https://www.boell.de/de/2021/01/12/political-economy-climate-and-clean-energy-china?dimension1=division_stift; WANG, Xiaolin et al (2014): The Quality of Growth and Poverty Reduction in China, Berlin; <https://www.daswetter.com/nachrichten/wissenschaft/reduzierung-der-treibhausgasemissionen-teil-2-china.html>; <https://unfccc.int/NDCREG>; <https://climateactiontracker.org/>; <https://www.nature.com/articles/s41558-024-02237-2>
ECON Institut für Volkswirtschaftslehre

6. Klimaschutz in der Energiewirtschaft am Beispiel von Indien (2 Bearbeiter)

Teil 1: Beitrag des Energiesektors zu den weltweiten Treibhausgas Emissionen, Kosteneffizienz von Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen und zur Dekarbonisierung bis 2050. Teil 2 Indien: Analyse der National Determined Contributions NDC, Planung, Kosten, Finanzierung, Stand der Umsetzung der Maßnahmen, erwartete Wirkungen.

<http://www.ipcc-wg3.de/>; <https://www.iea.org/geco/>; <https://www.wri.org/our-work/topics/energy>; https://open.spotify.com/episode/4YiFoOogfqP04RuG0r6IAH?nd=1&si=pdlSACu7Tnmh_Dyd-SOJqxQ&utm_source=pocket_mylist; <https://www.worldbank.org/en/topic/energy>; <https://climateactiontracker.org/>; <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/10/20/A-Framework-for-Climate-Change-Mitigation-in-India-535854>; <https://unfccc.int/documents/611411>; <https://iced.niti.gov.in/energy>; <https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2021/dec/doc202112101.pdf>

7. Klimaschutz im Verkehr am Beispiel von ... (Entwicklungsland, nicht China/Indien)

Teil 1: Beitrag des Verkehrs zu den weltweiten Treibhausgas Emissionen, Rolle der Modal Shift und der Elektromobilität, Kosteneffizienz von Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen (\$/Tonne CO₂) und zur Dekarbonisierung bis 2050. Teil 2: Ein Länderbeispiel eigener Wahl. Analyse der National Determined Contributions NDC, Planung, Kosten, Finanzierung, Stand der Umsetzung der Maßnahmen, erwartete Wirkungen.

<https://www.globalfueleconomy.org/media/792523/gfei-trends-in-the-global-vehicle-fleet-2023-spreads.pdf>; <https://www.wri.org/publication/connected-urban-growth-public-private-collaborations-for-transforming-urban-mobility>; <https://slocat.net/ndcs/>; <https://www.wri.org/blog/2019/07/planes-trains-and-big-automobiles-how-heavy-transport-can-reduce-emissions-and-save>; <https://www.worldbank.org/en/topic/transport>; <https://www.transportenvironment.org/publications>; <https://www.itf-oecd.org/decarbonising-transport-initiative-outputs>; <https://www.ipcc.ch/report/ar1/wg2/human-settlement-the-energy-transport-and-industrial-sectors-human-health-air-quality-and-changes-in-ultraviolet-b-radiation/>; <https://www.itf-oecd.org/co2-reduction-pledges>; <https://www.transportenvironment.org/>; <https://climateactiontracker.org/>; <https://unfccc.int/NDCREG>

8. Klimaschutz durch Änderung der Landnutzung am Beispiel von ... (Entwicklungsland, nicht China/Indien)

Teil 1: Problem der geänderten Landnutzung und deren Beitrag den weltweiten Treibhausgas Emissionen, Konversion der Wälder, Auftauen von Permafrostböden, Problem der Kippunkte. Teil 2: Ein Länderbeispiel eigener Wahl mit Maßnahmen zum Klimaschutz durch Änderung der Landnutzung. Analyse der National Determined Contributions NDC, Planung, Kosten, Finanzierung, Stand der Umsetzung der Maßnahmen, erwartete Wirkungen.

<https://www.nature.com/articles/s41597-025-04484-0>; <https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/land-use--land-use-change-and-forestry-lulucf>; <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/chapter/chapter-7/>; <https://www.nature.com/articles/s41558-019-0575-9>; <https://unfccc.int/topics/land-use/the-big-picture/introduction-to-land-use>; <https://www.wri.org/our-work/topics/forests>; <https://www.wri.org/publication/roots-of-prosperity>; <https://www.de-ipcc.de/254.php>; <https://climateactiontracker.org/>; <https://www.ipcc.ch/srcccl/chapter/chapter-2>; <https://unfccc.int/NDCREG/>
ECON Institut für Volkswirtschaftslehre

9. Chancen und Risiken des Carbon Dioxide Removal

Entnahme von CO₂ aus der Atmosphäre u.a. durch folgende Methoden: Bioenergy Carbon Capture (BEC), Point Source Carbon Capture (PSC), Direct Air Carbon Capture (DAC), Carbon Capture Use & Storage (CCUS), Marine CDR. Kostenvergleich mit Vermeidungsmaßnahmen und Schadenskosten. Nicht behandelt wird die Landnutzung!

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/chapter/chapter-18/>; https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/policy-briefs/policy_brief_air_carbon_capture_DE.pdf; Taylor, Washington (2005): Atmospheric Carbon Dioxide Removal: A Physical Science Perspective, PRX Energy 4, 017001, DOI: <https://doi.org/10.1103/PRXEnergy.4.017001>; <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/carbon-dioxide-removal-noaa-state-science-factsheet>; <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4125.pdf>; <https://klima-der-gerechtigkeit.de/2019/05/16/geoengineering-updates-1-2019/>, <https://www.ipcc.ch/srocc/>; <https://www.ipcc.ch/report/carbon-dioxide-capture-and-storage/transport-of-co2/>

10. Mechanismen der Klimafinanzierung

Darstellung der wichtigsten internationalen Finanzierungsmechanismen für den Klimaschutz:

Carbon Finance und Emissions Trading, insbesondere des ETS. Rolle der internationalen Organisationen wie Green Climate Fund, Global Environmental Facility, Weltbank und andere multilaterale und nationale Entwicklungsbanken. Diskussion des Finanzvolumens, der Effektivität, Effizienz, Vor- und Nachteile der verschiedenen Finanzierungsmechanismen zum Klimaschutz.

<https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/introduction-to-climate-finance>
<http://www.deutschemklimafinanzierung.de/einfuehrung-klimafinanzierung-aus-deutschland/>
<https://www.greenclimate.fund/home>; <http://www.bmz.de/de/themen/klimaschutz/klimafinanzierung/index.html>; <https://www.wri.org/events/2019/02/webinar-carbon-pricing-incentivizing-transparency-and-ambition>; <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange>; <https://www.deutschemklimafinanzierung.de/blog/2020/02/deutsche-klimafinanzierung-2020-sachstand-und-kommende-herausforderungen/>; <https://www.oecd.org/environment/climate-finance-provided-and-mobilised-by-developed-countries-in-2016-2020-286dae5d-en.htm>; <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel#teilnehmer-prinzip-und-umsetzung-des-europaischen-emissionshandels>. Watson, C., & Schlatek, L. (2019). The Global Climate Finance Architecture. Climate Funds Update HEINRICH BÖLL STIFTUNG, 1-4.; Gutiérrez, M., & Gutiérrez, G. (2019). Climate Finance: Perspectives on Climate Finance from the Bottom Up. Development 62, 136-146; Buchner, B., Clark, A., Folconer, A., Macquarie, R., Meattle, C., Tolentino, R., & Wetherbee, C. (2019). Global Landscape of Climate Finance. London: CLIMATE POLICY INITIATIVE.; ICAP. (2019). Emissions Trading Worldwide: Status Report 2019. Berlin: International Carbon Action Partnership; <https://www.thegef.org/who-we-are/funding>; ICAP. (2022). Emission Trading Worldwide: Status Report 2022. Berlin: International Carbon Action Partnership

Organisatorisches

Veranstaltungstermin:

Die Veranstaltung findet an folgenden Terminen statt:

Donnerstag, den 26. Juni 2025: 14.00 – 18.00h: Thema 1 bis 4

Freitag, den 27. Juni 2025: 14.00 – 18.00h: Thema 5 bis 7

Donnerstag, den 3. Juli 2025: 14.00 – 18.00h: Thema 8 bis 10

Abgabetermin der Seminararbeit

Bitte im pdf-Format hochladen am

Donnerstag den 19. Juni 2025 um 12.00 Uhr

Co-Referent:

Jeder Referent sollte für ein weiteres Thema ein kurzes Co-Referat vorbereiten. Das Co-Referat von 2-3 Minuten hat die Aufgabe zu einer kritischen Diskussion anzuregen. Eine schriftliche Ausarbeitung ist nicht erforderlich.

Anmeldung:

Anmeldung auf dem WiWi Portal. Maximale Teilnehmerzahl ist 12.

Vorbereitungstreffen:

Auf dem Vorbereitungstreffen wird zunächst eine Einführung in das Thema gegeben. Dann werden die Gliederungen und fachlichen Fragen besprochen.

Mittwoch, den 9. April 2025, 16.00-18.00 Uhr

Bitte beachten Sie: Zu diesem Zeitpunkt sollten Sie schon mit Ihrer Arbeit soweit fortgeschritten sein, dass Sie eine Gliederung vortragen und inhaltliche Fragen diskutieren können. Die wesentliche Literatur sollte bis dahin gelesen werden. Detaillierte Gliederungsvorschläge mit Angaben der Seitenzahlen bitte zwei Tage vorher auf ILIAS hochladen. Anwesenheit ist Voraussetzung für die Seminarteilnahme.

**Seminar Co-opetition: A Practical Perspective on Game Theory in the Digital Economy (Bachelor)****Seminar (S)
Präsenz**2560553, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Inhalt****Dr. Frank Rosar****SoSe 2025**

ECON – Lehrstuhl für Wirtschaftstheorie

9 Seminar Co-opetition: A Practical Perspective on Game Theory in the Digital Economy

This seminar offers an alternative perspective on game theory that is more applied, complementing the more mathematical approach taught in standard university courses (e.g., "Einführung in die Spieltheorie").

Traditional game theory focuses on abstract mathematical models. The insights from these models are useful in real-life situations, particularly in business contexts. However, strategic interactions in such contexts are often complex, and it is not always obvious what *the 'right game'* looks like. Moreover, effectively communicating game-theoretical principles to colleagues, subordinates, and stakeholders is just as important as the analysis itself.

In their 1996 book "Co-opetition", Nalebuff and Brandenburger address these issues by explaining game-theoretic principles using real-world business examples rather than mathematical models. The authors argue rigorously but *'hide'* the underlying mathematical models. While many of the book's stories now seem outdated, the lessons remain valuable for anyone interested in *applying* game theory.

9.1 Seminar Objectives

In this seminar, students will either work alone or in small groups. Each group will be assigned one chapter of the book and will address three key tasks:

1. **Presentation of Ideas:** Each group will demonstrate their understanding of the assigned chapter by clearly communicating its key insights in their own words.
2. **Application to Modern Contexts:** Each group will transfer the chapter's ideas to examples from today's digital economy, such as platform markets, AI-driven business models, digital advertising strategies, and data-driven competition.
3. **Linking to Game Theory:** Each group will demonstrate their ability to engage with academic literature by identifying literature related to their book chapter and discussing these connections.

9.2 Seminar Organization

Introductory Meeting: The seminar will start with a kick-off meeting on April 24, 2024, at 14:00. In this meeting, students will be assigned to groups and chapters of the book and receive further guidance on expectations. The meeting will last approximately one hour.

Presentations: Each group will give a 30-minute presentation, followed by a discussion, in a blocked event on June 27. Attendance at all presentations is mandatory for successful completion of the seminar.

Seminar paper: Each group must submit a 12-page seminar paper by August 3. The seminar paper is a polished version of the presentation, incorporating useful feedback from the discussion on the seminar presentation day.

For further questions, don't hesitate to get in touch with **Dr. Frank Rosar** (rosar@kit.edu).

9.3 References

Nalebuff, Barry J., Brandenburger, A. (1996). Co-opetition. Currency.

Organisatorisches

Registration via WiWi-Portal

Kick-off: 24.04.2025

Presentations: 27.06.2025



Seminar Lying and Cheating in Economic Decision Situations (Bachelor)

2560555, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

Hauptziel des Seminars: Der/die Studierende entwickelt eigene Ideen für das Design eines Experiments in dieser Themenrichtung. In jedem Semester andere Themen. Aktuelle Informationen finden Sie hier <http://polit.econ.kit.edu> oder <https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare>.

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 12–15 Seiten.

Die Endnote setzt sich aus der Qualität der Seminar-Präsentation (40%) und der Seminararbeit (60%) zusammen. Studierende können durch aktive Teilnahme an der Diskussion ggf. einen Notenbonus erhalten.

Empfehlung: Kenntnisse der experimentellen Wirtschaftsforschung oder Verhaltensökonomie, sowie der Mikroökonomie und Spieltheorie sind hilfreich.

Organisatorisches

Obligatory: Application via WiWi-Portal during the seminar registration period

Introduction: 23.04.2025, 14.00 - 14.45 h, KD2Lab Teamraum

Presentations: 02.07.2025, KD2Lab Teamraum


Seminar Topics in Political Economy





T

9.185 Teilleistung: Seminar: Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche [T-INFO-111405]

Verantwortung: Dr. Georg Nolte
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|---|-----------------------|
| WS 24/25 | 2400165 | Seminar Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche | 2 SWS | Seminar (S) /  | Nolte |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500182 | Seminar aus Rechtswissenschaften II | | | Boehm, Raabe, Sattler |
| WS 24/25 | 7500310 | Seminar: Handels- und Gesellschaftsrecht in der IT-Branche | | | Sattler |

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.

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

Besuch der Vorlesung "Handels- und Gesellschaftsrecht" sollte erfolgt sein.

Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Plätze werden bevorzugt an Studierende des Studiengangs Wirtschaftsinformatik vergeben.

T

9.186 Teilleistung: Seminar: IT-Sicherheitsrecht [T-INFO-111404]

Verantwortung: Martin Schallbruch

Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik

Bestandteil von: [M-INFO-106754 - Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------------|-------------|
| WS 24/25 | 2424389 | Seminar "IT-Sicherheitsrecht" | 2 SWS | Seminar (S) / | Schallbruch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500249 | Seminar: IT-Sicherheitsrecht | | | Zufall |

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.

Gewichtung: 70 % Seminararbeit, 20 % Vortrag, 10 % Diskussion und mündliche Mitarbeit

Es wird eine Gesamtnote vergeben.

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:

V

Seminar "IT-Sicherheitsrecht"

2424389, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

IT-Sicherheitsrecht

Seminar im Wintersemester 2024/2025 (2 SWS)

Ministerialdirektor a.D. Martin Schallbruch,
CEO, govdigital eG

Die Sicherheit der Informationstechnik ist eine Schlüsselfrage der Digitalisierung. Unsere gewachsene Abhängigkeit 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.

Rechtsfragen der IT- und Cybersicherheit berühren unterschiedliche Rechtsgebiete. Hierbei spielen klassische Fragen des Strafrechts und des Polizei- und Ordnungsrechts ebenso eine Rolle wie besondere Verwaltungsrechte, etwa für kritische Infrastrukturen, oder spezielle Rechtsvorschriften der öffentlichen Verwaltung für die Gestaltung der Informationstechnik. Daneben sind zivilrechtliche Fragen der Verantwortungsverteilung und der Haftung von Belang. Eine zunehmende Bedeutung haben Fragen der behördlichen Zuständigkeit für IT-Sicherheit. Neben speziellen Behörden wie das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und die EU-Agentur ENISA haben auch Polizei, Nachrichtendienste, sektorale Aufsichtsbehörden und Bundeswehr Aufgaben und Befugnisse mit Bezug zur IT-Sicherheit.

Der rasanten technischen Entwicklung folgend hat das IT-Sicherheitsrecht in den letzten Jahren eine stetige Weiterentwicklung erfahren. Nach dem Inkrafttreten des ersten deutsche „IT-Sicherheitsgesetz“ (2015) mit Regelungen vor allem für kritische Infrastrukturen, der EU-Richtlinien zur Netz- und Informationssicherheit (2016) und dem EU Cybersecurity Act (2019) ist im Januar 2023 die sogenannte NIS2-Richtlinie der EU in Kraft getreten, die derzeit in deutsches Recht umgesetzt wird. Daneben enthält auch die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) Regelungen zur IT-Sicherheit.

Das Seminar im WS 2024/25 soll ausgehend von der aktuellen Cybersicherheitslage und den Schutzziele des IT-Sicherheitsrechts einen Überblick über die unterschiedlichen Materien des IT-Sicherheitsrechts geben, übergreifende Bezüge aus den verschiedenen Rechtsgebieten herstellen und die Weiterentwicklung dieses Rechtsgebiets, auch vor dem Hintergrund des vom Bundesverfassungsgericht entwickelten Rechts auf den Schutz der Integrität und Vertraulichkeit informationstechnischer Systeme, diskutieren.

Organisatorisches

Mittwoch, den 23.10.2024, 16:15 - 17:45 Uhr (Seminarraum Nr. 313, Gebäude 07.08) - **verpflichtende Vorbesprechung**

Freitag, den 24.01.2025, 09:00 - 18:00 Uhr(Seminarraum Nr. 313, Gebäude 07.08) - **Seminar**

Samstag, den 25.01.2025, 09:00 - 15:00 Uhr (Seminarraum Nr. 313, Gebäude 07.08) - **Seminar**
statt.

Bitte Anmeldungen im CAS (wegen der späteren Noteneintragung) UND im WiWi-Portal.

T 9.187 Teilleistung: Sozialforschung A (WiWi) [T-GEISTSOZ-109048]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerd Nollmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
Bestandteil von: [M-GEISTSOZ-101167 - Soziologie/Empirische Sozialforschung](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte 3 | Notenskala Drittelpnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 1 |
|---|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------------------|----------|
| WS 24/25 | 5011011 | Künstliche Intelligenz im Forschungsprozess | 2 SWS | Seminar (S) / 🔄 | Banisch |
| WS 24/25 | 5011014 | Aufbaumodul: Technik und Zukunft: Theorien prospektiven Wissens | 2 SWS | Seminar (S) / 🚫 | Lösch |
| SS 2025 | 5000048 | Sozialwissenschaftliche Theorien der Technikfolgenabschätzung | 2 SWS | Proseminar (PS) / 🚫 | Lösch |
| SS 2025 | 5011013 | Gewalterfahrungen an Universitäten | 2 SWS | Seminar (S) / 🔄 | Mäs |
| SS 2025 | 5011019 | Fake News im Fadenkreuz: Strategien zum Schutz der Gesellschaft | 2 SWS | Seminar (S) / 🚫 | Mäs |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7400041 | Sozialforschung A (WiWi) | | | Nollmann |

Legende: 📺 Online, 🔄 Präsenz/Online gemischt, 🚫 Präsenz, ✖ Abgesagt

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Künstliche Intelligenz im Forschungsprozess

5011011, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

ChatGPT und andere Large Language Models (LLMs) transformieren unsere Gesellschaft auf vielen Ebenen. Auch Studium und Wissenschaft stehen vor tiefgreifenden Veränderungen. Im Seminar „Künstliche Intelligenz im Forschungsprozess“ nähern wir uns diesen neuen Technologien und erproben, wie sie sinnvoll eingesetzt werden können, um aktuelle Forschungsfragen zu adressieren. Wir orientieren uns dabei an den Methoden und Fragestellungen der Computer-gestützten Sozialwissenschaft (Computational Social Science) mit besonderem Fokus auf die Extraktion komplexer Bedeutungsmuster (z.B. Meinungen, Argumente, Narrative, etc.). Das Seminar ist als Blockseminar mit zwei Blöcken konzipiert (voraussichtlich Januar and März). Gemeinsam erarbeiten wir Themen für Miniprojekte, die zwischen den beiden Blöcken von den Studierenden bearbeitet werden. Im Vorfeld wird es eine online-Sitzung geben.

Organisatorisches

Diese Veranstaltung wird als Blockseminar angeboten.

06.03.2025; 10-18 Uhr

14.03.2025; 10-17 Uhr

15.03.2025; 10-17 Uhr

V

Sozialwissenschaftliche Theorien der Technikfolgenabschätzung

5000048, SS 2025, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Proseminar (PS)
Präsenz

Inhalt

Die moderne Gesellschaft ist ohne ihre tiefgreifende und fortlaufende Technisierung nicht zu begreifen. Technisierung betrifft alle Lebensbereiche – so unseren Alltag, unsere Infrastrukturen, unsere Körper u.v.m. Die Folgen der Technisierungsprozesse für die Gesellschaft sind aber grundsätzlich ambivalent. Erwünschte Innovationen haben auch immer unerwünschte Nebenfolgen, wie es sich bspw. bei der Digitalisierung unseres Alltags, bei unvermeidbaren Unfällen in technischen Anlagen oder bei den Folgen von Technik für unsere Umwelt zeigt. Technische Innovationen erzeugen häufig Konflikte und neue soziale Ungleichheiten, Technikentscheidungen müssen entsprechend legitimiert werden. Technikfolgenabschätzung ist eine an solchen gesellschaftlichen Problemstellungen orientierte Wissenschaft und befasst sich entsprechend genau mit dieser Ambivalenz der Technik. Sie sucht nach Möglichkeiten sozial- wie umweltgerechter Technikgestaltung. Dafür ist das Wissen sozialwissenschaftlicher Theorien über die Zusammenhänge von Gesellschaft und Technik wie z.B. Determination des Sozialen durch Technik und soziale Gestaltbarkeit von Technik, Wechselwirkungen zwischen sozialen und technischen Faktoren in soziotechnischen Systemen, Prozesse des soziotechnischen Wandels, die Entstehung von Pfadabhängigkeiten sowie die Transformation und Governance von Systemen unverzichtbar. Deshalb werden in diesem Seminar von den Studierenden gemeinsam und ausgehend von einschlägigen Theorietexten und Fallbeispielen die Grundlagen sozialwissenschaftlicher Theorien zu Technik in der Gesellschaft erarbeitet, die für Forschungen der Technikfolgenabschätzung unverzichtbar sind.

Regelmäßige und aktive Teilnahme, Referat mit Thesenpapier, ggf. Diskussionsprotokoll

Modulprüfung = schriftliche Hausarbeit (10LP) nach erfolgreichem Besuch beider Seminare des Moduls „Sozialwissenschaftliche Zugänge in der TA“ (vgl. Modulbeschreibung)

Literaturhinweise

Bösch, S.; Grunwald, A.; Krings, B.-J.; Rösch, C. (2021): Technikfolgenabschätzung – neue Zeiten, neue Aufgaben. In: Dies. (Hrsg.): Technikfolgenabschätzung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Baden-Baden: 15-40.

Grunwald, A. (2010): Technikfolgenabschätzung – eine Einführung. Zweite grundlegend überarbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. Berlin

Lösch, A. (2012): Techniksoziologie In: Maasen, S. et al. (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftssoziologie. Wiesbaden: 251-264.

Weyer, J. (2008): Techniksoziologie. Genese, Gestaltung und Steuerung sozio-technischer Systeme. Weinheim, München.

Weitere Literatur folgt im Seminarverlauf



Gewalterfahrungen an Universitäten

5011013, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

In den vergangenen Jahren hat sich das Bewusstsein für Gewalterfahrungen deutlich gewandelt. Bewegungen wie #MeToo und der Internationale Tag zur Beseitigung von Gewalt gegen Frauen haben weltweit auf Missstände aufmerksam gemacht. Auch an Universitäten wie dem KIT wird viel getan, um Menschen aufzuklären, Anlaufstellen zu schaffen und eine Organisationskultur zu fördern, die Gewalt nicht toleriert. Dennoch bleibt das tatsächliche Ausmaß des Problems unklar.

In diesem Seminar werden wir mittels einer Online-Befragung unter Studierenden versuchen, das Ausmaß und die Natur von Gewalterfahrungen und deren Konsequenzen am KIT zu erforschen. Welche Erfahrungen machen Studierende selbst? Beobachten sie Gewalt bei anderen und wie erleben sie den Umgang damit?

Arbeitsaufwand:

Es können 2 ECTS-Punkte erreicht werden. Dazu müssen die Teilnehmenden regelmäßig teilnehmen, aktiv an der Erstellung eines Online-Fragebogens mitwirken und in Gruppenarbeit einen Abschlussbericht erarbeiten.

Dozent:

Michael Mäs ist stolzer Soziologe. Seine Forschung beschäftigt sich mit komplexen Systemen wie sozialen Netzwerken im Internet, die er mit formalen Ansätzen und quantitativen Methoden der Sozialforschung (Umfragen, Netzwerkanalyse, Labor- und Feldexperimente) untersucht. Er publiziert u. a. in der Soziologie, der Ökonomie, der Physik, der Biologie und der Informatik.



Fake News im Fadenkreuz: Strategien zum Schutz der Gesellschaft

5011019, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz

Inhalt

In einer Zeit, in der Desinformationen und Verschwörungstheorien auf sozialen Medien zunehmend politische Debatten und demokratische Entscheidungsprozesse beeinflussen, ist es entscheidend, effektive Schutzmaßnahmen zu entwickeln. Dieses Seminar widmet sich der Frage, wie Nutzer*innen durch nutzerzentrierte und technologische Ansätze vor Desinformationen geschützt werden können. Obwohl viele dieser Ansätze gut erforscht und nachweislich effektiv sind, sind sie oft kostspielig und haben nur begrenzte zeitliche Wirkungen. Daher ist es wichtig, Strategien zu finden, die langfristig Debatte vor Desinformation schützen und politische Polarisierung verhindern.

Im Seminar werden klassische Simulationsmodelle genutzt, um Strategien zu entwickeln, wie knappe Ressourcen zum Schutz einzelner Nutzer und Nutzerinnen optimal eingesetzt werden können, um die Gesamtbevölkerung bestmöglich zu schützen. Dabei werden Fragen behandelt wie: Welche Personen in einem Netzwerk sollten erreicht werden? Wie intensiv muss interveniert werden? Und wie kann auf unterschiedliche Strategien von Desinformationsquellen (z.B. Bots) reagiert werden, um demokratische Debatten zu schützen?

Die Simulationsergebnisse bilden die Grundlage von Seminararbeiten.

Organisatorisches

Teilnehmende halten einen Kurzvortrag und erstellen einen Seminararbeit.

T

9.188 Teilleistung: Sozialforschung B (WiWi) [T-GEISTSOZ-109049]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerd Nollmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
Bestandteil von: [M-GEISTSOZ-101167 - Soziologie/Empirische Sozialforschung](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|---------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 3 | Drittelpnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------------------|----------|
| WS 24/25 | 5011011 | Künstliche Intelligenz im Forschungsprozess | 2 SWS | Seminar (S) / 🔄 | Banisch |
| WS 24/25 | 5011014 | Aufbaumodul: Technik und Zukunft: Theorien prospektiven Wissens | 2 SWS | Seminar (S) / 🎯 | Lösch |
| SS 2025 | 5000048 | Sozialwissenschaftliche Theorien der Technikfolgenabschätzung | 2 SWS | Proseminar (PS) / 🎯 | Lösch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7400046 | Sozialforschung B (WiWi) | | | Nollmann |

Legende: 📺 Online, 🔄 Präsenz/Online gemischt, 🎯 Präsenz, ✕ Abgesagt

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Künstliche Intelligenz im Forschungsprozess

5011011, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

ChatGPT und andere Large Language Models (LLMs) transformieren unsere Gesellschaft auf vielen Ebenen. Auch Studium und Wissenschaft stehen vor tiefgreifenden Veränderungen. Im Seminar „Künstliche Intelligenz im Forschungsprozess“ nähern wir uns diesen neuen Technologien und erproben, wie sie sinnvoll eingesetzt werden können, um aktuelle Forschungsfragen zu adressieren. Wir orientieren uns dabei an den Methoden und Fragestellungen der Computer-gestützten Sozialwissenschaft (Computational Social Science) mit besonderem Fokus auf die Extraktion komplexer Bedeutungsmuster (z.B. Meinungen, Argumente, Narrative, etc.). Das Seminar ist als Blockseminar mit zwei Blöcken konzipiert (voraussichtlich Januar and März). Gemeinsam erarbeiten wir Themen für Miniprojekte, die zwischen den beiden Blöcken von den Studierenden bearbeitet werden. Im Vorfeld wird es eine online-Sitzung geben.

Organisatorisches

Diese Veranstaltung wird als Blockseminar angeboten.

06.03.2025; 10-18 Uhr

14.03.2025; 10-17 Uhr

15.03.2025; 10-17 Uhr

V

Sozialwissenschaftliche Theorien der Technikfolgenabschätzung

5000048, SS 2025, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Proseminar (PS)
Präsenz

Inhalt

Die moderne Gesellschaft ist ohne ihre tiefgreifende und fortlaufende Technisierung nicht zu begreifen. Technisierung betrifft alle Lebensbereiche – so unseren Alltag, unsere Infrastrukturen, unsere Körper u.v.m. Die Folgen der Technisierungsprozesse für die Gesellschaft sind aber grundsätzlich ambivalent. Erwünschte Innovationen haben auch immer unerwünschte Nebenfolgen, wie es sich bspw. bei der Digitalisierung unseres Alltags, bei unvermeidbaren Unfällen in technischen Anlagen oder bei den Folgen von Technik für unsere Umwelt zeigt. Technische Innovationen erzeugen häufig Konflikte und neue soziale Ungleichheiten, Technikentscheidungen müssen entsprechend legitimiert werden. Technikfolgenabschätzung ist eine an solchen gesellschaftlichen Problemstellungen orientierte Wissenschaft und befasst sich entsprechend genau mit dieser Ambivalenz der Technik. Sie sucht nach Möglichkeiten sozial- wie umweltgerechter Technikgestaltung. Dafür ist das Wissen sozialwissenschaftlicher Theorien über die Zusammenhänge von Gesellschaft und Technik wie z.B. Determination des Sozialen durch Technik und soziale Gestaltbarkeit von Technik, Wechselwirkungen zwischen sozialen und technischen Faktoren in soziotechnischen Systemen, Prozesse des soziotechnischen Wandels, die Entstehung von Pfadabhängigkeiten sowie die Transformation und Governance von Systemen unverzichtbar. Deshalb werden in diesem Seminar von den Studierenden gemeinsam und ausgehend von einschlägigen Theorietexten und Fallbeispielen die Grundlagen sozialwissenschaftlicher Theorien zu Technik in der Gesellschaft erarbeitet, die für Forschungen der Technikfolgenabschätzung unverzichtbar sind.

Regelmäßige und aktive Teilnahme, Referat mit Thesenpapier, ggf. Diskussionsprotokoll

Modulprüfung = schriftliche Hausarbeit (10LP) nach erfolgreichem Besuch beider Seminare des Moduls „Sozialwissenschaftliche Zugänge in der TA“ (vgl. Modulbeschreibung)

Literaturhinweise

Bösch, S.; Grunwald, A.; Krings, B.-J.; Rösch, C. (2021): Technikfolgenabschätzung – neue Zeiten, neue Aufgaben. In: Dies. (Hrsg.): Technikfolgenabschätzung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Baden-Baden: 15-40.

Grunwald, A. (2010): Technikfolgenabschätzung – eine Einführung. Zweite grundlegend überarbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. Berlin

Lösch, A. (2012): Techniksoziologie In: Maasen, S. et al. (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftssoziologie. Wiesbaden: 251-264.

Weyer, J. (2008): Techniksoziologie. Genese, Gestaltung und Steuerung sozio-technischer Systeme. Weinheim, München.

Weitere Literatur folgt im Seminarverlauf

T 9.189 Teilleistung: Sozialstrukturanalyse (WiWi) [T-GEISTSOZ-109047]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerd Nollmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
Bestandteil von: [M-GEISTSOZ-101167 - Soziologie/Empirische Sozialforschung](#)

| | | | | |
|------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|----------------|
| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-------------|----------|
| WS 24/25 | 5011007 | Sozialstrukturanalyse | 2 SWS | Übung (Ü) / | Nollmann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7400029 | Sozialstrukturanalyse (WiWi) | | | Nollmann |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Sozialstrukturanalyse

5011007, WS 24/25, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)
Online

Inhalt
[SQ-Anmeldung](#) ab 17. Oktober

Organisatorisches
nicht Franz-Schnabel-Haus, 80 Personen

T

9.190 Teilleistung: Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik [T-WIWI-109940]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101434 - eBusiness und Service Management](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Semester | Version 2 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Ausarbeiten einer schriftlichen Dokumentation, einer Präsentation der Ergebnisse der durchgeführten praktischen Komponenten und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen.

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.

Die Gesamtnote der Prüfungsleistung anderer Art wird wie folgt gebildet:

Insgesamt können 60 Punkte erreicht werden, davon

- maximal 30 Punkte für die schriftliche Dokumentation
- maximal 30 Punkte für die praktische Komponente

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 entspricht dem Seminarpraktikum, wie es bisher nur für den Studiengang Wirtschaftsinformatik angeboten wurde. Mit dieser Veranstaltung wird die Möglichkeit, praktische Erfahrungen zu sammeln bzw. wissenschaftliche Arbeitsweise im Rahmen eines Seminarpraktikums zu erlernen, auch Studierenden des Wirtschaftsingenieurwesens und der Technischen Volkswirtschaftslehre zugänglich gemacht.

Die Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik kann anstelle einer regulären Vorlesung (siehe Modulbeschreibung) gewählt werden. Sie kann aber nur einmal pro Modul angerechnet werden.

T 9.191 Teilleistung: Standortplanung und strategisches Supply Chain Management [T-WIWI-102704]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101413 - Anwendungen des Operations Research](#)
[M-WIWI-101414 - Methodische Grundlagen des OR](#)
[M-WIWI-101421 - Supply Chain Management](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 4 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|----------|
| WS 24/25 | 2550486 | Standortplanung und strategisches Supply Chain Management | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Nickel |
| WS 24/25 | 2550487 | Übungen zu Standortplanung und strategisches SCM | 1 SWS | Übung (Ü) / | Hoffmann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900091 | Standortplanung und strategisches Supply Chain Management | | | Nickel |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten. Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Online-Übungen.

Voraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Online-Übungen.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird in jedem Wintersemester 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:

| | | |
|----------|--|----------------------------------|
| V | Standortplanung und strategisches Supply Chain Management 2550486, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|----------|--|----------------------------------|

Organisatorisches

Für die Klausurzulassung müssen 4 von 5 Online-Tests bestanden sein.

Die Zulassung ist ein Jahr gültig, außer es handelt sich um einen Zweitversuch. In diesem Falle müssen die Online-Tests nicht erneut absolviert werden.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:

- Daskin: Network and Discrete Location: Models, Algorithms, and Applications, Wiley, 1995
- Domschke, Drexl: Logistik: Standorte, 4. Auflage, Oldenbourg, 1996
- Francis, McGinnis, White: Facility Layout and Location: An Analytical Approach, 2nd Edition, Prentice Hall, 1992
- Love, Morris, Wesolowsky: Facilities Location: Models and Methods, North Holland, 1988
- Thonemann: Operations Management - Konzepte, Methoden und Anwendungen, Pearson Studium, 2005

| | | |
|----------|---|------------------------------|
| V | Übungen zu Standortplanung und strategisches SCM 2550487, WS 24/25, 1 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Übung (Ü) Präsenz |
|----------|---|------------------------------|

Organisatorisches

Für die Klausurzulassung müssen 4 von 5 Online-Tests bestanden sein.

Die Zulassung ist ein Jahr gültig, außer es handelt sich um einen Zweitversuch. In diesem Falle müssen die Online-Tests nicht erneut absolviert werden.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur:

- Daskin: Network and Discrete Location: Models, Algorithms, and Applications, Wiley, 1995
- Domschke, Drexl: Logistik: Standorte, 4. Auflage, Oldenbourg, 1996
- Francis, McGinnis, White: Facility Layout and Location: An Analytical Approach, 2nd Edition, Prentice Hall, 1992
- Love, Morris, Wesolowsky: Facilities Location: Models and Methods, North Holland, 1988
- Thonemann: Operations Management - Konzepte, Methoden und Anwendungen, Pearson Studium, 2005

T

9.192 Teilleistung: Statistik I [T-WIWI-102737]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101432 - Einführung in die Statistik](#)
[M-WIWI-101726 - Orientierungsprüfung](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|-------------------------|-------|-----------------|-------------------------------|
| SS 2025 | 2600008 | Statistik I | 4 SWS | Vorlesung (V) / | Krüger |
| SS 2025 | 2600009 | Tutorien zu Statistik I | 2 SWS | Tutorium (Tu) | Krüger, Becker, N.N., Biegert |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900022 | Statistik I | | | Grothe, Lerch |
| SS 2025 | 7900104 | Statistik I | | | Krüger, Lerch |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 Minuten). Die Prüfung wird gegen Ende der Vorlesungszeit oder zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Die Wiederholungsprüfung wird im jeweils folgenden Semester angeboten.

Bonus: Es ist geplant, dass ab dem Sommersemester 2025 durch die erfolgreiche Mitarbeit in den Tutorien ein Notenbonus für die Statistik I-Prüfung erworben werden kann. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus in der Regel 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

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Statistik I

2600008, SS 2025, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Lernziele:

Die Studierenden verstehen

- grundlegende Konzepte der statistischen Datenauswertung sowie
- grundlegende Definitionen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie

und können diese anwenden.

Inhalt:

A. Deskriptive Statistik: Univariate und Bivariate Analyse

B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Produktwahrscheinlichkeiten

C. Zufallsvariablen: Lage- und Formparameter, Abhängigkeitsmaße, konkrete Verteilungsmodelle

Arbeitsaufwand:

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5.0 Credits).

Präsenzzeit: 60 Stunden

Selbststudium: 90 Stunden

Literaturhinweise

Skript: Kurzfassung Statistik I. Dieses enthält ausführliche Angaben zu weiterführender Literatur.

T

9.193 Teilleistung: Statistik II [T-WIWI-102738]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101432 - Einführung in die Statistik](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 1 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------------|-----------------------|
| WS 24/25 | 2610020 | Statistik II | 4 SWS | Vorlesung (V) / | Schienle |
| WS 24/25 | 2610021 | Tutorien zu Statistik II | 2 SWS | Tutorium (Tu) | Krüger, Lerch, Becker |
| WS 24/25 | 2610022 | PC-Praktikum zu Statistik II | 2 SWS | Praktische Übung (PÜ) | Grothe, Lerch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900001 | Statistik II | | | Schienle, Lerch |
| SS 2025 | 7900082 | Statistik II | | | Schienle, Lerch |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 Minuten). Die Prüfung wird gegen Ende der Vorlesungszeit oder zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Die Wiederholungsprüfung wird im jeweils folgenden Semester angeboten. Bonus: Es ist geplant, dass ab dem Wintersemester 2025/2026 durch die erfolgreiche Mitarbeit in den Tutorien ein Notenbonus für die Statistik II-Prüfung erworben werden kann. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus in der Regel 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

Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltung *Statistik I* [2600008] vor der Lehrveranstaltung *Statistik II* [2610020] zu absolvieren.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Statistik II

2610020, WS 24/25, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Lernziele:

Der/ die Studierende

- versteht grundlegende Definitionen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie,
- überträgt diese theoretischen Grundlagen auf Fragestellungen der parametrischen Schätz- und Testtheorie und
- lernt diese anzuwenden.

Inhalt:

D. Stichproben- und Schätztheorie: Stichprobenverteilungen, Schätzfunktionen, Punkt- und Intervallschätzung

E. Testtheorie: Allgemeine Prinzipien von Hypothesentests, konkrete 1- und 2-Stichprobentests

F. Regressionsanalyse: Einfache und multiple lineare Regression, statistische Inferenz.

Voraussetzungen:

Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltung *Statistik I* [2600008] vor der Lehrveranstaltung *Statistik II* [2600020] zu absolvieren.

Arbeitsaufwand:

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5.0 Credits).

Präsenzzeit: 60 Stunden

Selbststudium: 90 Stunden

Literaturhinweise

Skriptum: Kurzfassung Statistik II

Weiterführende Literatur:

Bamberg, G., Baur, F. und Krapp, M.: Statistik, 15. überarb. Auflage. Oldenbourg, München 2009, ISBN 978-3486590883.

Fahrmeir, L., Heumann, C., Künstler, R., Pigeot, I. und Tutz, G.: Statistik - Der Weg zur Datenanalyse, 8. Auflage. Springer Spektrum, Berlin 2016, ISBN 978-3-662-50371-3.

Mosler, K. und Schmid, F.: Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik, 4. akt. und verb. Auflage, Springer, Berlin 2009, ISBN 978-3642015564.

Mosler, K. und Schmid, F.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, 4. verb. Aufl., Springer, Berlin 2011, ISBN 978-3642150098.

Stock, J.H. und Watson M.W.: Introduction to Econometrics, 3. Auflage, Prentice Hall 2014, ISBN 978-1292071312

Stocker, T.C. und Steinke I.: Statistik: Grundlagen und Methodik. De Gruyter Oldenbourg, Berlin 2016 ISBN-13: 978-3110353884.

T 9.194 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-101420 - Ökonometrie und VWL
M-WIWI-101608 - Statistik und Ökonometrie
M-WIWI-105414 - Statistik und Ökonometrie II

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|-------|---------------|--------|
| WS 24/25 | 2521350 | Statistische Modellierung von Allgemeinen Regressionsmodellen | 2 SWS | Vorlesung (V) | Heller |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900011 | Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen | | | Heller |
| WS 24/25 | 7900146 (WS23/24) | Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen | | | 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

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie"[2520016] vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|---|--|---------------|
| V | Statistische Modellierung von Allgemeinen Regressionsmodellen 2521350, WS 24/25, 2 SWS, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) |
|---|--|---------------|

Inhalt

Lernziele:

Der/ die Studierende besitzt umfassende Kenntnisse allgemeiner Regressionsmodelle.

Voraussetzungen:

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie"[2520016] vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 65 Stunden


Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 40 Stunden





T

9.195 Teilleistung: Steuerrecht [T-INFO-111437]

Verantwortung: Detlef Dietrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|-----------------------------|-------|---|---------------|
| SS 2025 | 24646 | Steuerrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Dietrich |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500062 | Steuerrecht | | | Sattler, Matz |
| SS 2025 | 7500120 | Steuerrecht | | | Sattler |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

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.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Steuerrecht

24646, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung setzt Grundkenntnisse des Handels- und Gesellschaftsrechts sowie des Ertragsteuerrechts voraus. In Themenblöcken werden grundlegende und aktuelle Fragen der deutschen Unternehmensbesteuerung systematisch aufbereitet; zu einzelnen Sitzungen werden Folien, Merkblätter und ergänzende Literaturhinweise verteilt. Es besteht Gelegenheit zur Diskussion. Eine aktuelle Textsammlung der Steuergesetze wird benötigt.

Ziel der Vorlesung ist es, auf den Gebieten der Wirtschafts- und Rechtswissenschaft, aufbauend auf der Überblicksvorlesung 'Einführung in das Unternehmenssteuerrecht' vertiefte Kenntnisse in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre zu verschaffen. Die Studenten erhalten die Grundlage für eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den steuerlichen Vorschriften und können die Wirkung auf unternehmerische Entscheidungen einschätzen. Hervorgehoben werden solche Steuerrechtsregelungen, die dem Steuerpflichtigen Handlungs- und Entscheidungsmöglichkeiten eröffnen.

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literaturhinweise

- Grashoff, Steuerrecht, Verlag C.H. Beck, in der neuesten Auflage.
- Spangemacher, Gewerbesteuer, Band 5, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag
- Falterbaum/Bolk/Reiß/Eberhart, Buchführung und Bilanz, Band 10, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag
- Tipke, K./Lang, J., Steuerrecht, Köln, in der neuesten Auflage.
- Jäger/Lang Körperschaftsteuer, Band 6, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag
- Lippross Umsatzsteuer, Band 11, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag
- Plückebaum/Wendt/ Niemeier/Schlierenkämper Einkommensteuer, Band 3, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag

Weiterführende Literatur

T

9.196 Teilleistung: Steuerungstechnik [T-MACH-105185]

Verantwortung: Hon.-Prof. Dr. Christoph Gönheimer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)


Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich



Leistungspunkte
4

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------------------------|-------|---|-----------|
| SS 2025 | 2150683 | Steuerungstechnik | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Gönheimer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-105185 | Steuerungstechnik | | | Gönheimer |
| SS 2025 | 76-T-MACH-105185 | Steuerungstechnik | | | Gönheimer |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Steuerungstechnik

2150683, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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 Robotersteuerung.

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 grundlegende Verfahren der Signalverarbeitung erklären. Hierzu zählen einige Codierungs- und Fehlersicherungsverfahren sowie die Analog-/Digital- Wandlung.
- sind in der Lage, eine Steuerung inklusive der benötigten Aktorik und Sensorik für eine gegebene industrielle Anwendung, insbesondere im Anlagen- und Werkzeugmaschinenbau, auszuwählen und zu dimensionieren. Sie können dabei sowohl technische als auch wirtschaftliche Aspekte in der Auswahl der Komponenten und bei der Steuerungshierarchie berücksichtigen.
- 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

Organisatorisches

Zur Vertiefung des im Rahmen der Lehrveranstaltung erworbenen Wissens werden die theoretischen Vorlesungseinheiten durch Praxiseinheiten im Umfeld der Karlsruher Forschungsfabrik (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de>) unterstützt.

The theoretical lectures are complemented by practical lectures in the Karlsruhe Research Factory (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de/en.html>) to deepen the acquired knowledge.

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/>).


T 9.197 Teilleistung: Strategic Decision-Making in Global Production Network Design: A Seminar on Optimization and Simulation [T-MACH-113372]

Verantwortung: Martin Benfer
Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza

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

Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung anderer Art | 4 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester | 4 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|---|---------------|
| SS 2025 | 2150658 | Strategic Decision-Making in Global Production Network Design: A Seminar on Optimization and Simulation | 2 SWS | Vorlesung (V) /  | Lanza, Benfer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 76-T-MACH-113372 | Strategic Decision-Making in Global Production Network Design: A Seminar on Optimization and Simulation | | | Lanza |

Legende:  Online,  Präsenz/Online gemischt,  Präsenz,  Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfung mit einer Erfolgskontrolle anderer Art (nach §4(2), 3 SPO). Hier gehen die Projektarbeit, die meilensteinbasierten Vorstellungen der Ergebnisse in Präsentationsform und eine Abschlusspräsentation in die Bewertung ein.

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung [T-MACH-110991 - Globale Produktion](#) muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Empfehlungen

Teilnahme an folgenden Veranstaltungen:
Einführung in das Operations Research I [2550040] + II [2530043]

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|---|--|
| V | <p>Strategic Decision-Making in Global Production Network Design: A Seminar on Optimization and Simulation</p> <p>2150658, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Englisch, Im Studierendenportal anzeigen</p> | <p>Vorlesung (V) Präsenz</p> |
|----------|---|--|

Inhalt

Die Lehrveranstaltung "Strategische Entscheidungsfindung in der Gestaltung Globaler Produktionsnetzwerke: Ein Seminar in Optimierung und Simulation" bietet Studierenden einen umfassenden Einblick in die Anwendung quantitativer Modelle aus dem Operations Research in globalen Produktionsnetzwerken. Der Kurs legt besonderen Fokus auf praxisnahe Anwendungen und ermöglicht den Studierenden, ihre Fähigkeiten durch einen realen Anwendungsfall im Laufe des Semesters zu vertiefen.

Die Präsenztermine dienen der Vermittlung wichtiger Grundlagen und der Vorstellung sowie Präsentation der praxisrelevanten Cases. Im Rahmen des Eigenstudiums erfolgt die vertiefende Ausarbeitung der behandelten Themen. Der Lehrplan erstreckt sich über verschiedene Phasen. Zunächst werden Optimierungstechniken zur Netzwerkgestaltung behandelt, gefolgt von Simulationsmethoden zum Netzwerkmanagement. Im Anschluss daran werden offene Fragestellungen bearbeitet z. B. aus der Unsicherheitsbetrachtung, von Nachhaltigkeitsaspekten oder die Suche nach dem Gesamtoptimum im Produktionsnetzwerk.

Die Studierenden werden in Kleingruppen eingeteilt, um gemeinsam an den Fragestellungen zu arbeiten. Zur Umsetzung der gelernten Methoden wird Python verwendet. Um die Präsentationskompetenzen der Studierenden zu stärken, sind regelmäßige Vorstellungen von Zwischenergebnissen vorgesehen. Die dabei erzielten Fortschritte werden durch konstruktives Feedback eines international agierenden Beratungsunternehmens unterstützt.

Die praxisorientierte Ausrichtung des Kurses kombiniert mit der Anwendung von quantitativen Modellen und dem Einsatz von Python ermöglicht den Studierenden eine ganzheitliche Vorbereitung auf komplexe Herausforderungen in der globalen Produktion.

Lernziele:

Die Studierenden können

- Konzepte der globalen Produktion in die Praxis überführen:**
 - Verstehen, wie globale Produktionsnetzwerke in realen Unternehmensszenarien umgesetzt werden können.
 - Strategien für die Anpassung globaler Produktionsnetzwerke an spezifische Unternehmensanforderungen entwickeln und umsetzen.
- Vertiefende Kenntnisse und Einsatz von Optimierungen in der globalen Produktion:**
 - Ein tiefes Verständnis für verschiedene Optimierungstechniken in globalen Produktionsprozessen entwickeln.
 - Optimierungsmodelle auf komplexe Produktionsnetzwerke anwenden und kontinuierlich verbessern.
- Vorgehen zur Verbesserung der Netzwerkkonfiguration, Standortwahl und Transportwegen:**
 - Methoden zur Bewertung und Optimierung von Produktionsnetzwerken verstehen.
 - Standortwahlentscheidungen und Transportwege effektiv planen und verbessern.
- Vertiefende Kenntnisse und Einsatz von Simulationen in der globalen Produktion:**
 - Verstehen, wie Simulationen als Werkzeug zur Analyse und Optimierung globaler Produktionsprozesse eingesetzt werden können.
 - Erfahrung in der Anwendung von Simulationstechniken für die Modellierung und Analyse von Produktionsabläufen sammeln.
- Vorgehen zur Verbesserung der Liefertreue:**
 - Strategien zur Verbesserung der Liefertreue entwickeln und implementieren.
 - Prozesse optimieren, die die Liefertreue beeinflussen können.
- Berücksichtigung von Unsicherheiten, Aspekten der Nachhaltigkeit und Multidimensionalität:**
 - Fähigkeiten entwickeln, um Unsicherheiten in globalen Produktionsumgebungen zu erkennen und zu bewältigen.
 - Nachhaltigkeitsaspekte und multidimensionale Herausforderungen bei Entscheidungen in der globalen Produktion berücksichtigen.
- Verknüpfung von Ergebnissen und Modellen:**
 - Modelle und Analyseergebnisse miteinander verknüpfen und so ganzheitliche Lösungen für komplexe Probleme in der globalen Produktion schaffen.
 - Die Fähigkeit zur iterativen Verbesserung von Modellen basierend auf realen Ergebnissen stärken.
- Präsentationen vor dem Management:**
 - Komplexe Konzepte der globalen Produktion verständlich und überzeugend vor dem Management präsentieren.
 - Sicherheit in der Anwendung von visuellen Hilfsmitteln und effektiven Kommunikationstechniken vor Führungsebenen aufbauen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: ~ 30 Stunden
Selbststudium: ~ 90 Stunden

Medien:

E-Learning Plattform Ilias, Powerpoint, Fotoprotokoll.

Die Medien werden über Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Organisatorisches

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung auf 20 Studierende begrenzt. Termine und Fristen zur Veranstaltung werden über die Homepage des wbk (<https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>) bekannt gegeben.

For organizational reasons the number of students is limited to 20. Dates and deadlines for the seminar will be announced via the homepage of wbk (<https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>).

Literaturhinweise

Vorlesungsskript der Lehrveranstaltungen / Lecture notes of the courses:

Abele et al. (2008): Global Production [978-3-540-71652-5]

Domschke et al. (2015): Einführung in das Operations Research [Einführung in Operations Research]

Friedli et al. (2021): Global Manufacturing Management: From Excellent Plants Toward Network Optimization [978-3-030-72739-0]

T 9.198 Teilleistung: Strategisches Management [T-WIWI-113090]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101425 - Strategie und Organisation](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 3,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 1 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|-----------|
| SS 2025 | 2577900 | Strategisches Management | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Lindstädt |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900199 | Strategisches Management | | | Lindstädt |
| SS 2025 | 7900067 | Strategisches Management | | | Lindstädt |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters.

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 | Strategisches Management 2577900, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|----------|--|--|

Inhalt

Die Studierenden lernen zentrale Konzepte des strategischen Managements entlang des idealtypischen Strategieprozesses kennen. Dabei soll ein Überblick über grundlegende Frameworks und Modelle gegeben und durch den Transfer der Theorie auf praktische Fragestellungen eine handlungsorientierte Integrationsleistung erbracht werden.

Durch die intensive Auseinandersetzung mit praxisrelevanten Fallstudien werden die Studierenden dazu angeregt, strategische Maßnahmen in der realen Geschäftswelt zu erlernen und gezielt einzusetzen. Der Kurs zeichnet sich durch einen handlungsorientierten Ansatz aus und vermittelt den Studierenden ein realistisches Verständnis der Möglichkeiten und Grenzen rationaler Gestaltungsansätze.

Inhalt in Stichworten:

- Unternehmensführung und strategisches Management: Begriffe, Ebenen, Prozess
- Strategische Analyse: Interne und externe Analyse
- Wettbewerbsstrategie: Formulierung, Bewertung und Auswahl strategischer Handlungsalternativen auf Geschäftsfeldebene
- Strategische Interaktion und strategisches Commitment
- Unternehmensstrategie: Diversifikationsstrategie, M&A und Management des Unternehmensportfolios
- Umsetzung von Strategien in Unternehmen

Aufbau

Die Vorlesungen des Kurses stehen den Studierenden online als Aufzeichnungen zur Verfügung, während die Veranstaltungstermine für die aktive Diskussion praxisrelevanter Fallstudien reserviert sind.

Lernziele:

Nach Abschluss des Kurses sind die Studierenden in der Lage,

- Strategische Entscheidungen entlang des idealtypischen Strategieprozesses im praktischen Umfeld vorzubereiten,
- Quellen von Wettbewerbsvorteilen zu identifizieren,
- Wechselbeziehungen von Unternehmen im Wettbewerb zu erklären,
- Das Portfoliomanagement von Unternehmen zu bewerten,
- Aktionen und Entscheidungen von Unternehmen strategisch einzuordnen,
- Kenntnisse aus theoretischen Frameworks für die Analyse realer Situationen anzuwenden

Empfehlungen:

Keine.

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Nachweis:

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 60-minütige Klausur (schriftliche Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten.

Voraussichtlich wird die Prüfung zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters stattfinden.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Literaturhinweise

- Pidun, U.: *Corporate Strategy: Theory and Practice*. Springer-Gabler, Wiesbaden 2019.
- Lindstädt, H.; Hauser, R.: *Strategische Wirkungsbereiche des Unternehmens*. Gabler, Wiesbaden 2004.
- Grant, R.M.: *Contemporary Strategy Analysis, 10. Aufl., Wiley 2018*.

Die relevanten Auszüge und zusätzliche Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T 9.199 Teilleistung: Taktisches und operatives Supply Chain Management [T-WIWI-102714]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101413 - Anwendungen des Operations Research](#)
[M-WIWI-101421 - Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-103278 - Optimierung unter Unsicherheit](#)

| | | | |
|------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|
| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus |
| Prüfungsleistung schriftlich | 4,5 | Drittelnoten | Jedes Sommersemester |
| | | | Version |
| | | | 3 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|---------|-----------------|-----------------|
| SS 2025 | 2550486 | Taktisches und operatives SCM | 3 SWS | Vorlesung (V) / | Nickel |
| SS 2025 | 2550487 | Übungen zu Taktisches und operatives SCM | 1.5 SWS | Übung (Ü) / | Pomes, Hoffmann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900104 | Taktisches und operatives Supply Chain Management | | | Nickel |

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 (schriftlichen Prüfung nach SPO § 4 Abs. 2, Pkt. 1) angeboten. Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Online-Übungen.

Voraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Online-Übungen.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird 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:

| | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|
| V | Taktisches und operatives SCM | Vorlesung (V) Präsenz |
| 2550486, SS 2025, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | | |

Inhalt

Die Planung des Materialtransports ist wichtiger Bestandteil des Supply Chain Management. Durch eine Aneinanderreihung von Transportverbindungen und Zwischenstationen wird die Lieferstelle (Produzent) mit der Empfangsstelle (Kunde) verbunden. Die allgemeine Belieferungsaufgabe lässt sich folgendermaßen formulieren (siehe Gudehus): Für vorgegebene Warenströme oder Sendungen ist aus den möglichen Logistikketten die optimale Liefer- und Transportkette auszuwählen, die bei Einhaltung der geforderten Lieferzeiten und Randbedingungen mit den geringsten Kosten verbunden ist. Ziel der Bestandsplanung im Warenlager ist die optimale Bestimmung der zu bestellenden Warenmengen, so dass die fixen und variablen Bestellkosten minimiert und etwaige Ressourcenbeschränkungen oder Vorgaben an die Lieferfähigkeit und den Servicegrad eingehalten werden. Ähnlich gelagert ist das Problem der Losgrößenplanung in der Produktion, das sich mit der optimale Bestimmung der an einem Stück zu produzierenden Produktmengen beschäftigt. Gegenstand der Vorlesung ist eine Einführung in die Begriffe des Supply Chain Managements und die Vorstellung der wichtigsten quantitativen Planungsmodelle zur Distributions-, Touren-, Bestands-, und Losgrößenplanung. Darüber hinaus werden Fallstudien besprochen.

Das Bestehen der Online-Übung ist Zulassungsvoraussetzung für die Klausur.

Literaturhinweise

Weiterführende Literatur

- Domschke: Logistik: Transporte, 5. Auflage, Oldenbourg, 2005
- Domschke: Logistik: Rundreisen und Touren, 4. Auflage, Oldenbourg, 1997
- Ghiani, Laporte, Musmanno: Introduction to Logistics Systems Planning and Control, Wiley, 2004
- Gudehus: Logistik, 3. Auflage, Springer, 2005
- Simchi-Levi, Kaminsky, Simchi-Levi: Designing and Managing the Supply Chain, 3rd edition, McGraw-Hill, 2008
- Silver, Pyke, Peterson: Inventory management and production planning and scheduling, 3rd edition, Wiley, 1998

T 9.200 Teilleistung: Telekommunikationsrecht [T-INFO-101309]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik

Bestandteil von: [M-INFO-106754 - Öffentliches Wirtschafts- und Technikrecht](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 3 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 1 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|--------|-----------------|----------|
| SS 2025 | 2424632 | Telekommunikationsrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Döveling |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500049 | Telekommunikationsrecht | Zufall | | |
| SS 2025 | 7500085 | Telekommunikationsrecht | Zufall | | |

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.

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 | <p>Telekommunikationsrecht 2424632, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen</p> | <p>Vorlesung (V) Präsenz</p> |
|----------|---|--|

Inhalt

Inhalt

Telekommunikation, d.h. die Übertragung von elektronischen Signalen über Netze, ist nicht nur die Grundlage der Internet- und Plattformwirtschaft, sondern wird auch im Rahmen der Vernetzung von Gegenständen („Connected Devices“) zunehmend relevant. Ein Beispiel hierfür ist die Versorgung von Autos („Connected Cars“) mit mobiler Konnektivität, auf dessen Grundlage mittels Machine-to-machine-Kommunikation („M2M“) zahlreiche Dienste wie zum Beispiel Livenavigation und vorausschauende Instandhaltung erbracht werden können.

Die Vorlesung bietet einen Überblick über das europäische und deutsche Telekommunikationsrecht („TK-Recht“) unter umfassender Berücksichtigung der regulatorischen Praxis der Bundesnetzagentur.

Ausgehend von der Gesetzeslage wird dabei die ganze Bandbreite der Regulierung mit einem Fokus auf praxisrelevanten Aspekten behandelt:

- Ökonomische und technische Grundlagen der Telekommunikationsregulierung
- Verfassungs- und europarechtlicher Rahmen
- Regulatorischer Rahmen, insbesondere Rolle der Bundesnetzagentur
- Grundbegriffe des TK-Rechts
- Allgemeine Pflichten der Betreiber von TK-Netzen und der Anbieter von TK-Diensten
- Kundenschutz einschließlich Netzneutralität und Roaming
- Management knapper Ressourcen (Frequenzen, Nummern, Wegerechte)
- Öffentliche Sicherheit und Telekommunikationsdatenschutz (u.a. Notruf, Telekommunikationsüberwachung, Verarbeitung von Verkehrs- und Inhaltsdaten)
- Marktregulierung (Grundlagen, Regulierungsmaßnahmen, Mitnutzungsansprüche und Netzausbau)

Die Erläuterungen der Rechtslage werden anhand zahlreicher Praxisbeispiele konkretisiert, insbesondere zur Regulierung von Over-the-top (OTT)-Diensten, M2M-Kommunikation und zum Kundenschutz.

Lernziele: Die Vorlesung vermittelt ein grundlegendes Verständnis des rechtlichen Rahmens der (hochregulierten) Telekommunikationswirtschaft in Deutschland.

Den Studierenden wird im Sinne eines Grundlagenverständnisses zunächst vermittelt, warum Telekommunikationsdienste und -netze einer besonderen Regulierung bedürfen und welchen Rahmen das Verfassungs- und Europarecht hierfür setzen. Das Ziel der Vorlesung besteht jedoch vor allem darin, den Studierenden überblicksartig zu vermitteln, welche Aktivitäten in der Wertschöpfungskette der Telekommunikationswirtschaft wie reguliert sind und welche Konsequenzen das für die betroffenen Marktteilnehmer hat. Dies versetzt sie in die Lage, zumindest eine überschlägige rechtliche Bewertung telekommunikationsrechtlicher Sachverhalte vorzunehmen zu können, namentlich insbesondere zu erkennen, in welchen Kontexten Anforderungen des Telekommunikationsrecht relevant sein können.

Die zentralen Vorgaben der Telekommunikationsregulierung finden sich im Telekommunikationsgesetz (TKG). Das TKG wurde zuletzt im Jahr 2021 novelliert, insbesondere um den Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (EECC/EKEK) in nationales Recht umzusetzen.

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

Zur Info:

Blockvorlesungen im SoSe 2025 wie folgt:

Montag, 12. Mai 2025, 09:45 - 17:15 Uhr (inkl. Mittagspause)

Montag, 23. Juni 2025, 09:45 - 17:15 Uhr (inkl. Mittagspause)

Montag, 14. Juli 2025, 09:45 - 17:15 Uhr (inkl. Mittagspause)

Literaturhinweise

Literaturhinweise

Es ist eine aktuelle Version des TKG zur Vorlesung mitzubringen (Ausdruck, Buch oder digital; https://www.gesetze-im-internet.de/tkg_2021).

Weiterführende Literatur

Erweiterte Literaturangaben werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

T 9.201 Teilleistung: Topics in Human Resource Management [T-WIWI-111858]

Verantwortung: Prof. Dr. Petra Nieken
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105928 - HR Management & Digital Workplace](#)
[M-WIWI-106860 - Leadership & nachhaltiges HR-Management](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art | Leistungspunkte 3 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Semester | Version 1 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|--------------------|---------------------|
| WS 24/25 | 2573015 | Topics in Human Resource Management | 2 SWS | Kolloquium (KOL) / | Nieken |
| SS 2025 | 2573015 | Topics in Human Resource Management | 2 SWS | Kolloquium (KOL) / | Nieken, Mitarbeiter |

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 eines vorgegebenen Forschungsthemas und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen in der Veranstaltung zusammen. Die Gewichtung hängt von der Veranstaltung ab und wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Nicht kombinierbar mit T-WIWI-102871 "Problemlösung, Kommunikation und Leadership".

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Veranstaltung "Personalmanagement" wird empfohlen.
 Der Kurs wird besonders für Studierende empfohlen, die ihre Kenntnisse in empirischer Wirtschaftsforschung auf den Gebieten HRM, Personalökonomik und Leadership vertiefen möchten.

Arbeitsaufwand

90 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|--|---|
| V | Topics in Human Resource Management 2573015, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Kolloquium (KOL) Präsenz |
|----------|--|---|

Inhalt

Im Kurs werden ausgewählte Forschungspapiere aus den Bereichen Human Resource Management, Personalökonomik und Leadership diskutiert und analysiert. Die Studierenden stellen im Kurs Forschungspapiere vor und diskutieren sowohl die Forschungsmethode als auch die Forschungsinhalte.

Lernziele

Der / die Studierende

- Setzt sich mit aktueller Forschung aus dem Bereich Human Resource Management, Personalökonomie und Leadership auseinander.
- Analysiert Forschungspapiere im Detail und beurteilt daraus gewonnene Erkenntnisse.
- Erlernt den kritischen Umgang mit Forschungsmethoden und übt die fachliche Diskussion von Forschungspapieren ein.
- Trainiert seine / ihre Präsentations- und Diskussionsfähigkeiten.
- Besitzt tiefere Kenntnisse auf dem Fachgebiet Human Resource Management.
- Lernt Forschungsansätze kritisch zu hinterfragen und ethische Aspekte der Forschung zu berücksichtigen.

Anmerkungen

Aufgrund des interaktiven Charakters ist die Anzahl der Teilnehmenden begrenzt. Bitte kontaktieren Sie Prof. Nieken bei Interesse per Email.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten ca. 90 Stunden.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 45 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur

Ausgewählte Forschungspapiere

Organisatorisches

Die Veranstaltung findet als Blockveranstaltung statt. Termine werden noch bekannt gegeben.



Topics in Human Resource Management

2573015, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Kolloquium (KOL)
Präsenz

Inhalt

Im Kurs werden ausgewählte Forschungspapiere aus den Bereichen Human Resource Management, Personalökonomik und Leadership diskutiert und analysiert. Die Studierenden stellen im Kurs Forschungspapiere vor und diskutieren sowohl die Forschungsmethode als auch die Forschungsinhalte.

Lernziele

Der / die Studierende

- Setzt sich mit aktueller Forschung aus dem Bereich Human Resource Management, Personalökonomie und Leadership auseinander.
- Analysiert Forschungspapiere im Detail und beurteilt daraus gewonnene Erkenntnisse.
- Erlernt den kritischen Umgang mit Forschungsmethoden und übt die fachliche Diskussion von Forschungspapieren ein.
- Trainiert seine / ihre Präsentations- und Diskussionsfähigkeiten.
- Besitzt tiefere Kenntnisse auf dem Fachgebiet Human Resource Management.
- Lernt Forschungsansätze kritisch zu hinterfragen und ethische Aspekte der Forschung zu berücksichtigen.

Anmerkungen

Aufgrund des interaktiven Charakters ist die Anzahl der Teilnehmenden begrenzt. Bitte kontaktieren Sie Prof. Nieken bei Interesse per Email.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten ca. 90 Stunden.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 45 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

Literatur

Ausgewählte Forschungspapiere

Organisatorisches

Geb. 05.20, Raum 2A-12.1

T

9.202 Teilleistung: Umformtechnik [T-MACH-105177]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Herlan
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
4

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
2

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------------------------------|-------|-----------------|--------|
| SS 2025 | 2150681 | Umformtechnik | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Herlan |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 76-T-MACH-105177 | Umformtechnik | | | Herlan |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung (20 min)

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Umformtechnik

2150681, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Zu Beginn der Veranstaltung werden die Grundlagen der Umformtechnik kurz vorgestellt. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf den Verfahren der Massivumformung (Schmieden, Fließpressen, Walzen) und auf den Verfahren der Blechumformung (Karosserieziehen, Tiefziehen, Streckziehen). Dazu gehört auch die systematische Behandlung der zugehörigen Werkzeugmaschinen der Umformtechnik und der entsprechenden Werkzeugtechnologie. Aspekte der Tribologie sowie werkstoffkundliche Grundlagen und Aspekte der Fertigungsplanung werden ebenfalls kurz erläutert. Die Plastizitätstheorie wird im erforderlichen Umfang vorgestellt, um Verfahren der numerischen Simulation und der FEM-Berechnung von Umformprozessen oder der Werkzeugauslegung verständlich präsentieren zu können. Die Vorlesung wird mit Musterteilen aus der umformtechnischen Fertigung vergegenständlicht.

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.

Zur Vertiefung des im Rahmen der Lehrveranstaltung erworbenen Wissens werden die theoretischen Vorlesungseinheiten durch Praxiseinheiten im Umfeld der Karlsruher Forschungsfabrik (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de>) unterstützt.

The theoretical lectures are complemented by practical lectures in the Karlsruhe Research Factory (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de/en.html>) to deepen the acquired knowledge.

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/>)

T

9.203 Teilleistung: Urheberrecht [T-INFO-101308]

Verantwortung: N.N.

Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik

Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Version |
|------------------------------|-----------------|--------------|----------------------|---------|
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|------------------------------|-------|-----------------|---------|
| WS 24/25 | 24121 | Urheberrecht | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Sattler |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500064 | Urheberrecht | | | Sattler |
| SS 2025 | 7500064 | Urheberrecht | | | Sattler |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur im Umfang von i.d.R. 60 Minuten) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Urheberrecht

24121, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

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?

Das Urheberrecht stellt in der digitalisierten und vernetzten Informationsgesellschaft den Rechtsrahmen für die Schaffung, Verbreitung und Nutzung des Rohstoffs Information dar, soweit dieser die Form geschützter Werke und Leistungen annimmt. Das Urheberrecht regelt das Verhältnis zwischen Schöpfer und Werkvermittler, den Wettbewerb der Verleger und Produzenten untereinander und es bestimmt darüber hinaus, wie Nutzer mit fremden geschützten Werken und Leistungen umgehen dürfen. Angesichts der grenzüberschreitenden Vernetzung gerät das nationale Recht im Zuge der Globalisierung dabei zunehmend unter den Einfluss des europäischen und des internationalen Rechts.

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 Ausschließlichkeitsrechten und stellt neuere Ansätze von Open Content und Copyleft vor.

Die Vorlesung ist Teil des Masterstudiengangs Informationswirtschaft / Wirtschaftsinformatik sowie der Wahlfächer Recht anderer Fachrichtungen.

Die Vorlesung befasst sich mit den urheberrechtlich geschützten Werken, den Rechten der Urheber, dem Rechtsverkehr, den urheberrechtlichen Schrankenbestimmungen, der Dauer, den verwandten Schutzrechten, der Rechtsdurchsetzung und der kollektiven Rechtswahrnehmung. Gegenstand der Vorlesung ist nicht allein das deutsche, sondern auch das europäische und das internationale Urheberrecht. Die Studenten sollen die Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den rechtspolitischen Anliegen, den informations- und kommunikationstechnischen Rahmenbedingungen und dem rechtlichen Regelungsrahmen erkennen. Sie sollen die Regelungen des nationalen, europäischen und internationalen Urheberrechts kennen lernen und auf praktische Sachverhalte anwenden können.

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 Regelungsrahmen. 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.

T 9.204 Teilleistung: Vertragsgestaltung im IT-Bereich [T-INFO-102036]

Verantwortung: Michael Menk
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)

| | | | |
|------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|
| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus |
| Prüfungsleistung schriftlich | 3 | Drittelnoten | Jedes Wintersemester |
| | | | Version |
| | | | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|---------------|-----------------|------|
| WS 24/25 | 2411604 | Vertragsgestaltung im IT-Bereich | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Menk |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7500065 | Vertragsgestaltung im IT-Bereich | Sattler, Matz | | |
| SS 2025 | 7500066 | Vertragsgestaltung im IT-Bereich | Sattler | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur im Umfang von i.d.R. 60 Minuten) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|---|--|
| V | Vertragsgestaltung im IT-Bereich 2411604, WS 24/25, 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

Aus diesen Bereichen werden einzelne Vertragstypen ausgewählt (Beispiel: Softwarepflege; Arbeitsvertrag mit einem Software-Ersteller). Zum jeweiligen Vertrag werden die technischen Gegebenheiten und der wirtschaftliche Hintergrund erörtert sowie die Einstufung in das System der BGB-Verträge diskutiert. Hieraus werden die Regelungsfelder abgeleitet und schließlich die Klauseln formuliert. In einem zweiten Schritt werden branchenübliche Verträge diskutiert, insbesondere in Hinblick auf die Übereinstimmung mit dem Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Lernziel ist es hier, die Wirkung des AGB-Rechts deutlicher kennenzulernen und zu erfahren, dass Verträge ein Mittel sind, Unternehmenskonzepte und Marktauftritte zu formulieren.

Lernziele: Ziel der Vorlesung ist es, den Studenten aufbauend auf bereits vorhandenen Kenntnissen zum Schutz von Software als Immaterialgut vertiefte Einblicke in die Vertragsgestaltung in der Praxis zu verschaffen. Die Studenten sollen die Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den technischen Merkmalen des Vertragsgegenstandes und dem rechtlichen Regelungsrahmen erkennen. Die Entwurfsarbeiten sollen aufbauend auf Vorbereitungen seitens der Studenten in den Vorlesungsstunden gemeinsam erfolgen. Lernziel ist es, später selbst Verträge erstellen zu können.

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.

T 9.205 Teilleistung: Verzahntechnik [T-MACH-102148]

Verantwortung: Hon.-Prof. Dr. Markus Klaiber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-106590 - Produktionstechnik](#)

| | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich | Leistungspunkte 4 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 1 |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|---------|-----------------|---------|
| WS 24/25 | 2149655 | Verzahntechnik | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Klaiber |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-102148 | Verzahntechnik | Klaiber | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (20 min)

Voraussetzungen
keine

Arbeitsaufwand
120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|---|--|
| V | Verzahntechnik 2149655, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|----------|---|--|

Inhalt

Im Rahmen der Vorlesung wird auf Basis der Verzahnungsgeometrie und Zahnrad- und Getriebearten auf die Bedürfnisse der modernen Zahnradfertigung eingegangen. Hierzu werden diverse Verfahren zur Herstellung verschiedener Verzahnungstypen vermittelt, die heute in der betrieblichen Praxis Stand der Technik sind. Die Unterteilung erfolgt in Weich- und Hartbearbeitung sowie spanende und spanlose Verfahren. Zum umfassenden Verständnis der Verzahnungsherstellung erfolgt zunächst die Darstellung der jeweiligen Verfahren, Maschinentechniken, Werkzeuge, Einsatzgebiete und Verfahrensbesonderheiten sowie der Entwicklungstendenzen. Zur Beurteilung und Einordnung der Einsatzgebiete und Leistungsfähigkeit der Verfahren wird abschließend auf die Fertigungsfolgen in der Massenproduktion und auf Fertigungsfehler bei Zahnradern eingegangen. Abgerundet werden die Inhalte anhand anschaulicher Musterteile, aktuelle Entwicklungen aus dem Bereich der Forschung und einer Kursekkursion zu einem zahnradfertigenden Unternehmen.

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind in der Lage, die Grundbegriffe einer Verzahnung zu beschreiben und können die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der Zahnrad- und Verzahnungstheorie 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 Verzahnungstheorie 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

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/>).

T 9.206 Teilleistung: Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie [T-WIWI-102708]

Verantwortung: Prof. Dr. Clemens Puppe
Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101726 - Orientierungsprüfung](#)
[M-WIWI-105204 - Einführung in die Volkswirtschaftslehre](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 1 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|-------|-----------------|---------------|
| WS 24/25 | 2610012 | Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie | 3 SWS | Vorlesung (V) / | Reiß, Potarca |
| WS 24/25 | 2610013 | Tutorien zu Volkswirtschaftslehre I | | Tutorium (Tu) / | Reiß, Potarca |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7910001 | Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie | | | Reiß |
| WS 24/25 | 7910002 | Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie | | | Reiß |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung (Hauptklausur) wird im Anschluss an die Vorlesung angeboten. Die Nachklausur folgt im gleichen Prüfungszeitraum. Zulassungsberechtigt zur Nachklausur sind i.d.R. nur Wiederholer. Näheres bei den Klausurregelungen des Instituts.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|---|--|
| V | <p>Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie 2610012, WS 24/25, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen</p> | <p>Vorlesung (V) Präsenz</p> |
|----------|---|--|

Inhalt

Dieser Kurs vermittelt fundierte Grundlagenkenntnisse in Mikroökonomischer Theorie. In den beiden Hauptteilen der Vorlesung werden Fragen der mikroökonomischen Entscheidungstheorie (Haushalts- und Firmenentscheidungen) sowie Fragen der Markttheorie (Gleichgewichte und Effizienz auf Konkurrenz-Märkten) behandelt. Im letzten Teil der Vorlesung werden Probleme des unvollständigen Wettbewerbs (Oligopolmärkte) sowie Grundzüge der Spieltheorie und der Wohlfahrtstheorie vermittelt.

Lernziele:

Hauptziel der Veranstaltung ist die Vermittlung der Grundlagen des Denkens in mikroökonomischen Modellen. Speziell sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, Gütermärkte und die Determinanten von Marktergebnissen zu analysieren. Im Einzelnen sollen die Studierenden lernen,

- die grundlegenden mikroökonomischen Begriffe zu nennen und zu definieren.
- die Zusammenhänge von mikroökonomischen Modellen darzustellen und zu erläutern.
- die wichtigsten Größen mikroökonomischer Modelle zu berechnen.
- die Wirkungen von wirtschaftspolitischen Maßnahmen auf das Verhalten von Marktteilnehmern (in einfachen mikroökonomischen Entscheidungssituationen) zu beurteilen und eventuell Alternativmaßnahmen vorzuschlagen.
- als Besucher eines Tutoriums einfache mikroökonomische Zusammenhänge anhand der Bearbeitung von Übungsaufgaben zu erläutern und durch eigene Diskussionsbeiträge zum Lernerfolg der Tutoriumsgruppe beizutragen.
- mit der mikroökonomischen Basisliteratur umzugehen.

Damit erwerben die Studierenden das notwendige Grundlagenwissen, um in der Praxis

- die Struktur ökonomischer Probleme auf mikroökonomischer Ebene zu erkennen und Lösungsvorschläge dafür zu entwickeln.
- aktive Entscheidungsunterstützung für einfache ökonomische Entscheidungsprobleme zu leisten.

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden

Präsenzzeit: 45 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literaturhinweise

- Varian, H. R. 2016. *Grundzüge der Mikroökonomik*. 9. Auflage. De Gruyter Oldenburg Verlag.
- Pindyck, R. S. und Rubinfeld, D. L. 2015. *Mikroökonomie*. 8. Auflage. Pearson.
- Frank, R. H. 2006. *Microeconomics and Behavior*. 6. Auflage. McGraw-Hill/Irwin.

T 9.207 Teilleistung: Volkswirtschaftslehre II: Makroökonomie [T-WIWI-102709]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105204 - Einführung in die Volkswirtschaftslehre](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 1 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------------|--------|
| SS 2025 | 2600014 | Volkswirtschaftslehre II: Makroökonomie | 4 SWS | Vorlesung (V) | Wigger |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900197 | Volkswirtschaftslehre II: Makroökonomie | | | Ott |
| SS 2025 | 790vwl2 | Volkswirtschaftslehre II: Makroökonomie | | | Wigger |

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

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|---|----------------------|
| V | Volkswirtschaftslehre II: Makroökonomie 2600014, SS 2025, 4 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) |
|----------|---|----------------------|

Inhalt

Klassische Theorie der Gesamtwirtschaftlichen Produktion

Kapitel 1: Bruttoinlandsprodukt

Kapitel 2: Geld und Inflation

Kapitel 3: Offene Volkswirtschaft I

Kapitel 4: Arbeitslosigkeit

Wachstum: Die Ökonomie in der langen Frist

Kapitel 5: Wachstum I

Kapitel 6: Wachstum II

Konjunktur: Die Ökonomie in der kurzen Frist

Kapitel 7: Konjunktur und die gesamtwirtschaftliche Nachfrage I

Kapitel 8: Konjunktur und die gesamtwirtschaftliche Nachfrage II

Kapitel 9: Offene Volkswirtschaft II

Kapitel 10: Gesamtwirtschaftliches Angebot

Fortgeschrittene Themen der Makroökonomie

Kapitel 11: Dynamisches Modell der Gesamtwirtschaft

Kapitel 12: Mikroökonomische Fundierung

Kapitel 13: Makroökonomische Wirtschaftspolitik

Lernziele:

Die Studierenden...

- können die grundlegenden Kennzahlen, Fachbegriffe und Konzepte der Makroökonomie nennen.
- können mithilfe von Modellen komplexe Zusammenhänge auf ihre Grundbestandteile reduzieren.
- können wirtschaftspolitische Debatten analysieren und sich selbstständig eine Meinung dazu bilden.

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden

Präsenzzeit: 45 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 67,5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 37,5 Stunden

Literaturhinweise

Als Grundlage dieser Veranstaltung dient das bekannte Lehrbuch „Makroökonomik“ von Greg Mankiw vom Schäffer Poeschel Verlag in der aktuellen Fassung.

T 9.208 Teilleistung: Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie [T-WIWI-102736]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101499 - Angewandte Mikroökonomik](#)
[M-WIWI-105203 - Einführung in die Ökonometrie](#)

| | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Sommersemester | Version 2 |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|--|----------|-----------------|---------------------------------------|
| SS 2025 | 2520016 | Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Schienle, Bracher |
| SS 2025 | 2520017 | Übungen zu VWL III | 2 SWS | Übung (Ü) | Schienle, Rüter, Bracher, Leimenstoll |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900002 | Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie | Schienle | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h. Durch die Teilnahme an Bonusübungen kann ein Notenbonus erlangt werden.

Bonus: Ab dem Sommersemester 2018 kann durch dokumentierte aktive Teilnahme an mindestens 80% der vorlesungsbegleitenden Bonusübungen ein Notenbonus für die direkt an das Semester anschließenden Prüfungen erworben werden. Sofern die Prüfung ohne Anrechnung des Bonus als bestanden gilt, umfasst der Bonus drei Punkte für die Klausur im Gesamtumfang von 90 Punkten und kann damit die Verbesserung um bis zu einem Notenschritt nach SPO bewirken.

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 | Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie 2520016, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung (V) Präsenz |
|----------|--|----------------------------------|

Inhalt

Lernziele:

- Vertrautheit mit den Grundlagen und Vorgehensweise der Ökonometrie
- Durchführung einfacher ökonomischer Studien

Inhalt:

Behandelt werden die grundlegenden ökonometrischen Methoden, d.h. die bivariate und multiple lineare Regression und die dabei zu berücksichtigenden statistischen Kenngrößen. Dabei wird an zahlreichen Beispielen die Vorgehensweise bei der ökonometrischen Modellbildung und die Interpretation der Ergebnisse verdeutlicht.

Voraussetzungen:

Der Lehrstoff der Vorlesungen Statistik I und II wird als bekannt vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand:

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5.0 Credits).

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 120 Stunden

Literaturhinweise

Von Auer: Ökonometrie ISBN 3-540-00593-5

Goldberger: A course in Econometrics ISBN 0-674-17544-1

Gujarati. Basic Econometrics ISBN 0-07-113964-8

Schneeweiß: Ökonometrie ISBN 3-7908-0008-2

T 9.209 Teilleistung: Wasserbau und Wasserwirtschaft [T-BGU-101667]

Verantwortung: Prof. Dr. Mario Jorge Rodrigues Pereira da Franca
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-104838 - Einführung in Naturgefahren und Risikoanalysen](#)

| | | | | | |
|------------------------------|------------------------|-------------------|----------------|--------------|----------------|
| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
| Prüfungsleistung schriftlich | 4 | Drittelnoten | Jedes Semester | 1 Sem. | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|---------------------|---------|---|-------|-----------------|-----------------------------|
| WS 24/25 | 6200511 | Wasserbau und Wasserwirtschaft | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Rodrigues Pereira da Franca |
| WS 24/25 | 6200512 | Übungen zu Wasserbau und Wasserwirtschaft | 1 SWS | Übung (Ü) / | Seidel |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Arbeitsaufwand
120 Std.

T 9.210 Teilleistung: Wasserstoff und reFuels – motorische Energieumwandlung [T-MACH-111585]

Verantwortung: 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 | Dauer 1 Sem. | Version 2 |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|-------|-----------------|--------------|
| WS 24/25 | 2134155 | Wasserstoff und reFuels – motorische Energieumwandlung | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Koch |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-111585 | Wasserstoff und reFuels – motorische Energieumwandlung | | | Kubach, Koch |
| SS 2025 | 76-T-MACH-105564 | Wasserstoff und reFuels – motorische Energieumwandlung | | | Koch, Kubach |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, ca. 25 Minuten, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
T-MACH-113979 darf nicht begonnen sein.

Arbeitsaufwand
120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Wasserstoff und reFuels – motorische Energieumwandlung **Vorlesung (V)**
Präsenz
 2134155, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Inhalt
 Neuartige CO2 neutrale Kraftstoffe wie gasförmiger Wasserstoff aber auch flüssige synthetische Kraftstoffe stellen häufig spezifische Anforderungen an motorisches Systeme, die vom Betrieb mit konventionellen Kraftstoffen deutlich abweichen. Diese besonderen Aspekte der motorischen Energieumwandlung werden in dieser Vorlesung behandelt.

- Institutsvorstellung und Einleitung
- Thermodynamik des Verbrennungsmotors
- Grundlagen motorischer Prozesse
- Ladungswechsel
- Strömungsfeld
- Wandwärmeverluste
- Verbrennung beim Ottomotor
- APR und DVA
- Verbrennung beim Dieselmotor
- Spezifische Themen der Wasserstoffverbrennung
- Restwärmenutzung

T 9.211 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](#)

| | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich | Leistungspunkte 9 | Notenskala Drittelnoten | Turnus Jedes Wintersemester | Version 2 |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|---|-----------|----------------------------|-----------|
| WS 24/25 | 2149910 | Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme | 6 SWS | Vorlesung / Übung (VÜ) / ● | Fleischer |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-110963-WING | Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme | Fleischer | | |
| SS 2025 | 76-T-MACH-110963-WING | Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme | Fleischer | | |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (ca. 45 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.

Arbeitsaufwand
270 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

| | | |
|----------|--|-----------------------------------|
| V | Werkzeugmaschinen und hochpräzise Fertigungssysteme 2149910, WS 24/25, 6 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen | Vorlesung / Übung (VÜ) Präsenz |
|----------|--|-----------------------------------|

Inhalt

Die Vorlesung gibt einen Überblick über den Aufbau, den Einsatz sowie die Verwendung von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen. Im Rahmen der Vorlesung wird ein fundiertes und praxisorientiertes Wissen für die Auswahl, Auslegung und Beurteilung von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen vermittelt. Zunächst werden die wesentlichen Komponenten der Systeme systematisch erläutert und deren Auslegungsprinzipien sowie die ganzheitliche Systemauslegung erörtert. Im Anschluss daran werden der Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen und hochpräzisen Fertigungssystemen anhand von Beispielmotoren aufgezeigt. Anhand von Beispielen aus der aktuellen Forschung und der industriellen Anwendung werden neuste Entwicklungen thematisiert, insbesondere bei der Umsetzung von Industrie 4.0 und künstlicher Intelligenz.

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 auszuliegen.
- 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

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 announced in the first lecture.

Zur Vertiefung des im Rahmen der Lehrveranstaltung erworbenen Wissens werden die theoretischen Vorlesungseinheiten durch Praxiseinheiten im Umfeld der Karlsruher Forschungsfabrik (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de>) unterstützt.

The theoretical lectures are complemented by practical lectures in the Karlsruhe Research Factory (<https://www.karlsruher-forschungsfabrik.de/en.html>) to deepen the acquired knowledge.

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/>).

T

9.212 Teilleistung: Wettbewerb in Netzen [T-WIWI-100005]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101499 - Angewandte Mikroökonomik](#)
[M-WIWI-101668 - Wirtschaftspolitik I](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Notenskala
Drittelnoten

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
3

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-------------------|----------------|
| WS 24/25 | 2561204 | Wettbewerb in Netzen | 2 SWS | Vorlesung (V) / 🔄 | Mitusch |
| WS 24/25 | 2561205 | Übung zu Wettbewerb in Netzen | 1 SWS | Übung (Ü) / 🔄 | Mitusch, Corbo |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 7900221 | Wettbewerb in Netzen | | | Mitusch |

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.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium der Ökonomie werden vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

135 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Wettbewerb in Netzen

2561204, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz/Online gemischt

Inhalt

Netzwerkindustrien bilden mit ihren Infrastrukturen das Rückgrat moderner Volkswirtschaften. Hierzu zählen u.a. die Verkehrs-, Versorgungs- oder Kommunikationssektoren. Die Vorlesung stellt die ökonomischen Grundlagen und Herausforderungen von Netzwerkindustrien dar. Dazu verbinden sie Elemente der Industrieökonomik und der Wirtschaftspolitik (sektorale Staatseingriffe). Ausgehend vom Begriff des "natürlichen Monopols" werden die Themen der Infrastrukturpreise und -finanzierung der Regulierungsnotwendigkeit und der vertikalen Sektororganisation (Netzzugang und "Integration vs. Trennung") behandelt. Netzwerksektoren sind zudem durch komplexe Interaktionen charakterisiert, die anhand des Straßenverkehrs und der Elektrizitätsnetze illustriert werden. Die Vorlesung wird durch zahlreiche praktische Beispiele illustriert und abgerundet.

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.

T

9.213 Teilleistung: Wohlfahrtstheorie [T-WIWI-102610]

Verantwortung: Prof. Dr. Clemens Puppe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101501 - Wirtschaftstheorie](#)

| | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich | Leistungspunkte 4,5 | Notenskala Drittelnoten | Turnus siehe Anmerkungen | Version 3 |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|-----------------|---------------|
| SS 2025 | 2520517 | Wohlfahrtstheorie | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Puppe |
| SS 2025 | 2520518 | Übung zur Wohlfahrtstheorie | 1 SWS | Übung (Ü) / | Puppe, Ammann |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| SS 2025 | 7900257 | Wohlfahrtstheorie | | | Puppe |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.).

Voraussetzungen

Die Veranstaltung *Volkswirtschaftslehre I (Mikroökonomie)* [2610012] muss erfolgreich abgeschlossen sein.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung findet nur jedes zweite Sommersemester statt, der nächste Durchgang ist im Sommersemester 2025 geplant.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Wohlfahrtstheorie

2520517, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

Die Vorlesung *Wohlfahrtstheorie* beschäftigt sich mit der Frage nach der Effizienz und den Verteilungseigenschaften von ökonomischen Allokationen. Die Vorlesung beschäftigt sich sowohl mit unterschiedlichen Fairnesskonzepten zur Bewertung von ökonomischen Allokationen als auch mit den dazugehörigen Allokationsmechanismen.

Der erste Teil der Vorlesung behandelt die Effizienz und Fairness von Marktgleichgewichten. Den Ausgangspunkt des ersten Teils bilden die beiden Wohlfahrtssätze: Das 1. Wohlfahrtstheorem besagt, dass (unter schwachen Voraussetzungen) jedes Wettbewerbsgleichgewicht effizient ist. Gemäß des 2. Wohlfahrtstheorems kann umgekehrt (unter stärkeren Voraussetzungen) jede effiziente Allokation als ein Wettbewerbsgleichgewicht durch geeignete Wahl der Anfangsausstattung erhalten werden. Im Anschluss werden Fairnessbegriffe wie Neidfreiheit, egalitäre Äquivalenz und weitere definiert und im Rahmen der allgemeinen Gleichgewichtstheorie diskutiert.

Der zweite Teil der Vorlesung beschäftigt sich mit der Effizienz und Fairness von Allokationen, die das Ergebnis von kollektiven Entscheidungen sind. Dazu werden zunächst die Konzepte der sozialen Wohlfahrtsfunktion und des sozialen Wohlfahrtsfunktionalen eingeführt. Besondere Augenmerke liegen in diesem Teil auf Arrows berühmten Unmöglichkeitstheorem und dem Axiomatic Bargaining.

Der dritte Teil der Vorlesung kreist um den Begriff der "sozialen Gerechtigkeit" (d.h. Verteilungsgerechtigkeit). Es werden die grundlegenden Prinzipien der Rawls'schen Theorie der Gerechtigkeit, John Roemers Theorie von Chancengleichheit und weitere Theorien vorgestellt und kritisch beleuchtet.

Lernziele:

Der/die Studierende lernt,

- verschiedene Ideen von Fairness zu nennen und mathematisch formal zu definieren.
- effiziente und faire Allokationen im Rahmen von Marktgleichgewichten und sozialen Wohlfahrtsfunktionalen zu bestimmen.
- die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Ideen von Fairness und der von Effizienz im Rahmen von Marktgleichgewichten und sozialen Wohlfahrtsfunktionalen darzustellen, zu erläutern und zu beweisen.
- reale ökonomische Allokationen hinsichtlich unterschiedlicher Ideen von Fairness zu beurteilen und zu diskutieren.

Arbeitsaufwand:

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literaturhinweise

- Rawls, J. 1971. *A Theory of Justice*. Harvard University Press.
- Roemer, J. 1996. *Theories of Distributive Justice*. Harvard University Press.

T

9.214 Teilleistung: Workshop zu Maschinenkonstruktionslehre A [T-MACH-112981]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Tobias Düser
Prof. Dr.-Ing. Sven Matthiesen

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

Bestandteil von: [M-MACH-106527 - Maschinenkonstruktionslehre A](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Turnus | Dauer | Version |
|------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------|---------|
| Studienleistung | 2 | best./nicht best. | Jedes Wintersemester | 1 Sem. | 2 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-------|-----------------|-------------------|
| WS 24/25 | 2145171 | Maschinenkonstruktionslehre A - Workshop | 1 SWS | Praktikum (P) / | Matthiesen, Düser |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-112981 | Workshop zu Maschinenkonstruktionslehre A | | | Düser, Matthiesen |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Vorlesungsbegleitend werden in einem Workshop mit 3 Projektsitzungen die Studierenden in Gruppen eingeteilt und Ihr Wissen überprüft. Die Anwesenheit in allen 3 Projektsitzungen ist Pflicht und wird kontrolliert. In Kolloquien wird zu Beginn der Projektsitzung das Wissen aus der Vorlesung abgefragt.

Das Bestehen der Kolloquien, sowie die Bearbeitung der Workshopaufgabe ist Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

60 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Maschinenkonstruktionslehre A - Workshop

2145171, WS 24/25, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)
Präsenz

Inhalt

Begleitend zur Vorlesung MKL A wird den Studierenden in einer dreiteiligen Workshopreihe Wissen bezüglich der Konstruktion nähergebracht. Hierbei liegt der Fokus auf dem anwendungsnahen Lernen und Verstehen. Die Studierenden zerlegen und montieren beispielsweise eigenständig kleine Demonstratorsysteme und bekommen so ein besseres Verständnis für die relevanten Fragestellungen in der Maschinenkonstruktionslehre.

Organisatorisches

Dauer eines Workshop Slots: 1,5 h (Informationen zu den Terminen und der Anmeldung im MKL A ILIAS Kurs)

Literaturhinweise

Alle genannten Bücher können über die KIT-Bibliothek in physischer Form oder als eBook eingesehen/bezogen werden.

- Konstruktionselemente des Maschinenbaus 1 - Grundlagen der Berechnung und Gestaltung von Maschinenelementen; Steinhilper, Sauer; Springer Verlag, ISBN 978-3-662-66822-1 oder eBook ISBN 978-662-66823-8
- Konstruktionselemente des Maschinenbaus 2 - Grundlagen von Maschinenelementen für Antriebsaufgaben; Steinhilper, Sauer; Springer Verlag, ISBN 978-3-662-67013-2 oder eBook ISBN 978-3-662-67014-9
- Technisches Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele, Darstellende Geometrie; Hoischen, Hans; Cornelson, ISBN 978-3-064-52361-6

T

9.215 Teilleistung: Zündsysteme [T-MACH-105985]

Verantwortung: Dr.-Ing. Olaf Toedter
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

| Teilleistungsart | Leistungspunkte | Notenskala | Version |
|---------------------------|-----------------|--------------|---------|
| Prüfungsleistung mündlich | 4 | Drittelnoten | 1 |

| Lehrveranstaltungen | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------------------|-------|-----------------|---------|
| WS 24/25 | 2133125 | Zündsysteme | 2 SWS | Vorlesung (V) / | Toedter |
| Prüfungsveranstaltungen | | | | | |
| WS 24/25 | 76-T-MACH-105985 | Zündsysteme | | | Koch |

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Zündsysteme

2133125, WS 24/25, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)
Präsenz

Inhalt

- Zündvorgang
- Funkenzündung
- Aufbau einer Funkenzündung
- Grenzen der Funkenzündung
- Weiterentwicklung der Funkenzündung
- Neue und Alternative Zündverfahren