

---

# Modulhandbuch

**Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen PO 21**

**Mathematisch-Naturwissenschaftlich-  
Technische Fakultät**

**Wintersemester 2023/24**

**Studienbeginn ab WiSe 21/22**

---

**Die weiteren Verwendungsmöglichkeiten der Module in anderen Studiengängen  
können Sie im Digicampus einsehen.**

---

# Übersicht nach Modulgruppen

## 1) Modulgruppe A: Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften (ECTS: 36)

Version 1

MRM-1000: Mathematik I (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	14
MRM-1001: Mathematik II (8 ECTS/LP, Wahlpflicht)	16
MRM-1002: Technische Physik I (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	18
MRM-1003: Technische Physik II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht)	20
MRM-1004: Allgemeine Chemie (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	22
WIW-0246: Operations Research (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	24

## 2) Modulgruppe B: Wirtschaftswissenschaften (ECTS: 30)

Version 2 (seit WS21/22)

WIW-9803: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	26
WIW-9681: Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	28
WIW-0003: Investition und Finanzierung (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	30
WIW-0001: Kostenrechnung (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	32
WIW-0004: Produktion und Logistik (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	34
WIW-9899: Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	36

## 3) Modulgruppe C: Ingenieurwissenschaften (ECTS: 24)

Version 2 (seit SoSe22)

MRM-0119: Ingenieurwissenschaftliches Praktikum (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	38
MRM-0113: Ingenieurwissenschaften I (6 ECTS/LP, Wahlpflicht)	40
MRM-1007: Ingenieurwissenschaften III (6 ECTS/LP, Wahlpflicht)	42
MRM-1005: Grundlagen der Materialwissenschaften (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	44

## 4) Modulgruppe D: Soft Skills (ECTS: 6)

Version 2 (seit SoSe23)

MRM-0009: Gender Studies (vhb) (3 ECTS/LP, Wahlpflicht)	46
MRM-0011: Angewandte Schreibkompetenz (vhb) (3 ECTS/LP, Wahlpflicht)	48
MRM-0012: Komplexität I (vhb) (3 ECTS/LP, Wahlpflicht)	50
MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht)	52

---

\* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	53
MRM-0080: Komplexität II (vhb) (3 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	54
MRM-0121: Auslandsleistung 2 LP (2 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	56
MRM-0122: Auslandsleistung 3 LP (3 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	57
MRM-0123: Auslandsleistung 4 LP (4 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	58
WIW-0367: Systematic Creativity (Design Thinking/Lean Startup/SCRUM) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	59
ZCS-6101: Softskill-Kurstag - Kommunikationskompetenz (1 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	61
ZCS-6102: Softskill-Kurstag - Sozialkompetenz (1 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	63
ZCS-6103: Softskill-Kurstag - Methodenkompetenz (1 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	65
ZCS-6600: Softskill-KOMPAKT-Kurse (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	67
ZCS-6601: Softskill-Kurse - Kommunikationskompetenz (2 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	70
ZCS-6602: Softskill-Kurse - Sozialkompetenz (2 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	73
ZCS-6603: Softskill-Kurse - Methodenkompetenz (2 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	76

## 5) Modulgruppe E: Industrial Engineering & Sustainability (ECTS: 27)

Version 3 (seit SoSe23)

INF-0417: Ingenieurwissenschaften IV (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	79
MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	82
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	83
MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	84
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	85
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	86
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	87
MRM-0114: Ingenieurwissenschaften II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	88
MRM-0158: Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	91
WIW-0248: Sustainable Operations (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	92
WIW-0255: Data Mining (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	94
WIW-9844: Grundlagen der Programmierung (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	96

## 6) Modulgruppe F: Materials Engineering & Digitization (ECTS: 30)

Version 5 (seit WS23/24)

INF-0191: Regelungstechnik 2 (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	98
---	----

INF-0303: Mechatronik (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	100
INF-0354: Optimierung mechatronischer Systeme (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	102
INF-0370: Smarte Regelungen (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	104
MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	106
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	107
MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	108
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	109
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	110
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	111
MRM-0036: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	112
MRM-0086: Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	114
MRM-0118: Technische Mechanik (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	116
MRM-0146: Technische Mechanik II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	118
MRM-1011: Seminar zur Bachelorarbeit (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	120
MRM-1012: Seminar: Materials Engineering & Digitization I (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	122
MRM-1013: Seminar: Materials Engineering & Digitization II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	123
MTH-6110: Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	124

## **7) Modulgruppe G: Materials Science & Chemistry (ECTS: 30)**

**Version 3 (seit WS23/24)**

MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	126
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	127
MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	128
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	129
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	130
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	131
MRM-0030: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	132
MRM-0051: Grundlagen der Technischen Chemie (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	134
MRM-0083: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	136
MRM-1011: Seminar zur Bachelorarbeit (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	138
MRM-1014: Seminar: Materials Science & Chemistry I (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	140

MRM-1015: Seminar: Materials Science & Chemistry II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	141
PHM-0036: Chemie II (Organische Chemie) (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	142
PHM-0133: Physik der Gläser (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	144
PHM-0237: Materialwissenschaften II (MSE) (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	146
PHM-0238: Materialwissenschaften III (MSE) (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	148
PHM-0239: Materialwissenschaften IV (MSE) (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	150

## **8) Modulgruppe H: Sustainability & Resource Engineering (ECTS: 30)**

Version 3 (seit WS23/24)

INF-0211: Ressourceneffiziente Produktion (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	152
MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	154
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	155
MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	156
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	157
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	158
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	159
MRM-0028: Ressourcengeographie (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	160
MRM-0030: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	162
MRM-0036: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	164
MRM-0042: Ökologische Chemie (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	166
MRM-0051: Grundlagen der Technischen Chemie (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	168
MRM-0083: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	170
MRM-1011: Seminar zur Bachelorarbeit (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	172
MRM-1016: Seminar: Sustainability & Resource Engineering I (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	174
MRM-1017: Seminar: Sustainability & Resource Engineering II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	175
MRM-1026: Einführung in die Lebenszyklusanalyse (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	176
PHM-0036: Chemie II (Organische Chemie) (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	178

## **9) Modulgruppe I: Finance, Accounting, Controlling & Taxation (ECTS: 30)**

Version 3 (seit WS23/24)

MRM-0004: Fortgeschrittenes Finanzmanagement (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	180
MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	182
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	183

MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	184
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	185
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	186
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	187
WIW-0253: Grundlagen des Controlling (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	188
WIW-0257: BTax1 - Grundlagen der Besteuerung (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	190
WIW-0259: Finanzintermediation und Regulierung (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	191
WIW-0268: International Accounting (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	193
WIW-0270: International Finance (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	195
WIW-0271: International Taxation (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	197
WIW-0319: Statistics and Finance with Excel (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	199
WIW-0333: BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	201
WIW-0337: Finanz- und Bankmanagement (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	203
WIW-0341: Data Analysis with R (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	205
WIW-0366: Projektstudium Data Science (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	207
WIW-0372: Green Finance (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	209
WIW-0375: Data Analysis mit Python (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	212
WIW-0379: Digitale Finanzwirtschaft (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	214
WIW-0380: Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * ...	216
WIW-0382: Tax Data Analytics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	218
WIW-0384: Innovation in (De)Centralized Finance (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	219
WIW-4716: Risikomanagement (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	221
WIW-4726: Corporate Finance (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	223

## **10) Modulgruppe J: Business Analytics & Operations (ECTS: 30)**

### **Version 4 (seit WS23/24)**

MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	225
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	226
MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	227
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	228
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	229
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	230

WIW-0247: Production Management (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	231
WIW-0250: Management Support Systems (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	233
WIW-0278: Logistics Management (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	235
WIW-0289: Service Operations (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	237
WIW-0304: Cases in Optimization (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	239
WIW-0321: Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	241
WIW-0355: Cases in Business Analytics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	243
WIW-0364: Cases in Operations Research (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	245
WIW-0365: Cases in Decision Science (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	246
WIW-0368: Cases in Reporting (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	248
WIW-0373: Datenschutz und Informationssicherheit (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	250
WIW-0378: Cases in Resilient Supply Chains: A business game application (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	252
WIW-0385: Resilient Analytics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	253
WIW-4708: Project Management (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	255

## **11) Modulgruppe K: Strategy, Marketing & Management (ECTS: 30)**

**Version 3 (seit SoSe23)**

MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	257
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	258
MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	259
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	260
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	261
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	262
WIW-0260: Marketing Management: Preispolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	263
WIW-0261: Unternehmensführung & Organisation I (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	265
WIW-0262: Electronic Commerce (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	267
WIW-0263: Personalpolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	269
WIW-0269: International Entrepreneurship (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	271
WIW-0297: Unternehmensführung & Organisation II (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	273
WIW-0306: IT-gestützte Marktforschung (SPSS) (5LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	275
WIW-0307: Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	277

WIW-0308: Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	279
WIW-0310: Unternehmensführung & Organisation III (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	280
WIW-0327: Business Ethics I (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	282
WIW-0328: Marketing Management: Produktpolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	284
WIW-0329: Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	286
WIW-0338: Services Marketing: Principles (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	288
WIW-0343: Industrial Services Management (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	290
WIW-0345: International Management: Internationales Handelsrecht (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	292
WIW-0374: Marketing Management II (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	293
WIW-4721: New Media Marketing: Principles (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	295
WIW-4723: Digital Government Management (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	297
WIW-4729: Internationales Personalmanagement (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	299
WIW-4733: Innovationsmanagement (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	301

## **12) Modulgruppe L: Economics (ECTS: 30)**

### **Version 3 (seit SoSe23)**

MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	303
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	304
MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	305
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	306
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	307
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	308
WIW-0264: Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	309
WIW-0293: Verhaltensökonomik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	311
WIW-0302: International Monetary Economics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	313
WIW-0309: Finanzwissenschaft (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	315
WIW-0311: Makroökonomik III (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	317
WIW-0314: Neue Politische Ökonomie (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	319
WIW-0315: Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	321
WIW-0317: Einführung in das Umweltrecht für Ökonomen (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	323
WIW-0320: Versicherungsökonomik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	325



WIW-0336: Märkte, Netze, Strategien (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	327
WIW-0348: Energie- und Umweltökonomie (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	329
WIW-4713: Einführung in die Gesundheitsökonomik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	332
WIW-4719: Internationale Umweltpolitik I (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht)	334
WIW-4724: Anreiz- und Kontrakttheorie (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht)	336
WIW-4725: International Trade (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht)	338
WIW-9680: Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	340

## **13) Modulgruppe M: Freier Wahlbereich (ECTS: 15)**

### **Version 5 (seit WS23/24)**

INF-0097: Informatik 1 (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	342
INF-0098: Informatik 2 (8 ECTS/LP, Wahlpflicht)	345
INF-0191: Regelungstechnik 2 (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	347
INF-0211: Ressourceneffiziente Produktion (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	349
INF-0303: Mechatronik (6 ECTS/LP, Wahlpflicht)	351
INF-0354: Optimierung mechatronischer Systeme (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	353
INF-0370: Smarte Regelungen (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	355
INF-0413: Einführung in Data Science und Data Engineering (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	357
JUR-0099: Vertragsrecht für die Studiengänge der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät (5 ECTS/LP, Wahlpflicht)	359
MRM-0004: Fortgeschrittenes Finanzmanagement (5 ECTS/LP, Wahlpflicht)	361
MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht)	363
MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP (6 ECTS/LP, Wahlpflicht)	364
MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht)	365
MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP (8 ECTS/LP, Wahlpflicht)	366
MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht)	367
MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)	368
MRM-0028: Ressourcengeographie (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	369
MRM-0030: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel (6 ECTS/LP, Wahlpflicht)	371
MRM-0036: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor (8 ECTS/LP, Wahlpflicht)	373
MRM-0042: Ökologische Chemie (6 ECTS/LP, Wahlpflicht)	375
MRM-0051: Grundlagen der Technischen Chemie (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	377

# Inhaltsverzeichnis

---

MRM-0083: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	379
MRM-0086: Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	381
MRM-0118: Technische Mechanik (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	383
MRM-0146: Technische Mechanik II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	385
MRM-1010: Industriepraktikum (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	387
MRM-1012: Seminar: Materials Engineering & Digitization I (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	388
MRM-1013: Seminar: Materials Engineering & Digitization II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	389
MRM-1014: Seminar: Materials Science & Chemistry I (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	390
MRM-1015: Seminar: Materials Science & Chemistry II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	391
MRM-1016: Seminar: Sustainability & Resource Engineering I (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	392
MRM-1017: Seminar: Sustainability & Resource Engineering II (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	393
MRM-1026: Einführung in die Lebenszyklusanalyse (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	394
MTH-6110: Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	396
PHM-0036: Chemie II (Organische Chemie) (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	398
PHM-0133: Physik der Gläser (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	400
PHM-0237: Materialwissenschaften II (MSE) (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	402
PHM-0238: Materialwissenschaften III (MSE) (6 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	404
PHM-0239: Materialwissenschaften IV (MSE) (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	406
WIW-0247: Production Management (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	408
WIW-0250: Management Support Systems (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	410
WIW-0253: Grundlagen des Controlling (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	412
WIW-0257: BTax1 - Grundlagen der Besteuerung (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	414
WIW-0259: Finanzintermediation und Regulierung (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	415
WIW-0260: Marketing Management: Preispolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	417
WIW-0261: Unternehmensführung & Organisation I (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	419
WIW-0262: Electronic Commerce (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	421
WIW-0263: Personalpolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	423
WIW-0264: Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	425
WIW-0268: International Accounting (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	427

---

\* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

# Inhaltsverzeichnis

---

WIW-0269: International Entrepreneurship (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	429
WIW-0270: International Finance (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *.....	431
WIW-0271: International Taxation (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	433
WIW-0277: Seminar: Economics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	435
WIW-0278: Logistics Management (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	437
WIW-0289: Service Operations (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	439
WIW-0293: Verhaltensökonomik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	441
WIW-0297: Unternehmensführung & Organisation II (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	443
WIW-0302: International Monetary Economics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	445
WIW-0304: Cases in Optimization (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	447
WIW-0306: IT-gestützte Marktforschung (SPSS) (5LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	449
WIW-0307: Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	451
WIW-0308: Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	453
WIW-0309: Finanzwissenschaft (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	454
WIW-0310: Unternehmensführung & Organisation III (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	456
WIW-0311: Makroökonomik III (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	458
WIW-0314: Neue Politische Ökonomie (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	460
WIW-0315: Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	462
WIW-0317: Einführung in das Umweltrecht für Ökonomen (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	464
WIW-0319: Statistics and Finance with Excel (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	466
WIW-0320: Versicherungsökonomik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	468
WIW-0321: Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	470
WIW-0327: Business Ethics I (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	472
WIW-0328: Marketing Management: Produktpolitik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	474
WIW-0329: Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	476
WIW-0333: BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	478
WIW-0336: Märkte, Netze, Strategien (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	480
WIW-0337: Finanz- und Bankmanagement (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	482
WIW-0338: Services Marketing: Principles (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	484
WIW-0341: Data Analysis with R (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	486
WIW-0343: Industrial Services Management (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	488

---

\* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

# Inhaltsverzeichnis

---

WIW-0345: International Management: Internationales Handelsrecht (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	490
WIW-0348: Energie- und Umweltökonomie (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	491
WIW-0355: Cases in Business Analytics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	494
WIW-0358: Seminar: Business Analytics & Operations (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	496
WIW-0359: Seminar: Finance, Accounting, Controlling & Taxation (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	499
WIW-0360: Seminar: Strategy, Marketing & Management (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	501
WIW-0364: Cases in Operations Research (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	503
WIW-0365: Cases in Decision Science (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	504
WIW-0366: Projektstudium Data Science (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	506
WIW-0368: Cases in Reporting (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	508
WIW-0372: Green Finance (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	510
WIW-0373: Datenschutz und Informationssicherheit (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	513
WIW-0374: Marketing Management II (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	515
WIW-0375: Data Analysis mit Python (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	517
WIW-0378: Cases in Resilient Supply Chains: A business game application (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	519
WIW-0379: Digitale Finanzwirtschaft (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	520
WIW-0380: Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * ...	522
WIW-0382: Tax Data Analytics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	524
WIW-0384: Innovation in (De)Centralized Finance (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	525
WIW-0385: Resilient Analytics (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	527
WIW-4708: Project Management (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	529
WIW-4713: Einführung in die Gesundheitsökonomik (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	531
WIW-4716: Risikomanagement (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	533
WIW-4719: Internationale Umweltpolitik I (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	535
WIW-4721: New Media Marketing: Principles (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	537
WIW-4723: Digital Government Management (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	539
WIW-4724: Anreiz- und Kontrakttheorie (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	541
WIW-4725: International Trade (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	543
WIW-4726: Corporate Finance (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * .....	545
WIW-4729: Internationales Personalmanagement (5 ECTS/LP, Wahlpflicht).....	547

---

\* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

WIW-4733: Innovationsmanagement (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	549
WIW-9680: Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	551

## **14) Modulgruppe N: Abschlussleistung (ECTS: 12)**

### **Version 1**

MRM-0110: Bachelorarbeit (12 ECTS/LP, Pflicht)	553
--	-----

<b>Modul MRM-1000: Mathematik I</b> <i>Mathematics I</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Dr. Ing. Amelie Schischke		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementare Grundlagen: Kurze Wiederholung des mathematischen Grundwissens aus dem Mathematik-Vorkurs</li> <li>2. Folgen, Reihen und Stetigkeit: insb. Cauchy-Folgen, Taylor-Reihen</li> <li>3. Differentiation und Funktionen: insb. exponentielle, logarithmische und trigonometrische Funktionen, Differentiation im <math>\mathbb{R}^n</math>, Vektorfelder und Differentialoperatoren</li> <li>4. Integration: insb. Integration im <math>\mathbb{R}^n</math>, Integration auf Kurven und Oberflächen, Integralsätze und Vektorfelder</li> <li>5. Differentialgleichungen: Grundlagen und einführende Beispiele</li> <li>6. Koordinatensysteme: insb. Euklidische Räume, Basistransformationen, komplexe Zahlen mit zugehörigem Koordinatensystem</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In diesem begleitenden Kurs sollen den Studierenden im ersten Semester die notwendigen mathematischen Grundlagen für die ingenieurwissenschaftliche Ausbildung im Rahmen ihres Studiums vermittelt werden: Erlernen grundlegender Rechenoperationen für Studierenden der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge, die für die spätere berufliche Laufbahn unabdingbar sind. Insb. das Schulwissen der Analysis wird hierbei um Abbildungen von $\mathbb{R}^n$ auf $\mathbb{R}^n$ erweitert (insb. $\mathbb{R}^3$ auf $\mathbb{R}^3$ ). Hierbei werden u.a. Differentiation und Integration im $\mathbb{R}^n$ betrachtet.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Mathematik I</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Andreas Rathgeber <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Tafelvortrag und Beamer-Präsentation.
<b>Literatur:</b> Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Mathematik I - Ingenieurmathematik</b> (Vorlesung + Übung) In diesem begleitenden Kurs sollen den Studierenden im ersten Semester die notwendigen mathematischen Grundlagen für die ingenieurwissenschaftliche Ausbildung im Rahmen ihres Studiums vermittelt werden: Erlernen grundlegender Rechenoperationen für Studierenden der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge, die für die spätere berufliche Laufbahn unabdingbar sind. Insb. das Schulwissen der Analysis wird hierbei um Abbildungen von $\mathbb{R}^n$ auf $\mathbb{R}^n$ erweitert (insb. $\mathbb{R}^3$ auf $\mathbb{R}^3$ ). Hierbei werden u.a. Differentiation und Integration im $\mathbb{R}^n$ betrachtet. Elementare Grundlagen: Kurze Wiederholung des mathematischen Grundwissens aus

dem Mathematik-Vorkurs Folgen, Reihen und Stetigkeit: insb. Cauchy-Folgen, Taylor-Reihen Differentiation und Funktionen: insb. exponentielle, logarithmische und trigonometrische Funktionen, Differentiation im  $\mathbb{R}^n$ , Vektorfelder und Differentialoperatoren Integration: insb. Integration im  $\mathbb{R}^n$ , Integration auf Kurven und Oberflächen, Integralsätze und Vektorfelder Differentia  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Mathematik I**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung Mathematik I**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Mathematik I - Ingenieurmathematik** (Vorlesung + Übung)

In diesem begleitenden Kurs sollen den Studierenden im ersten Semester die notwendigen mathematischen Grundlagen für die ingenieurwissenschaftliche Ausbildung im Rahmen ihres Studiums vermittelt werden: Erlernen grundlegender Rechenoperationen für Studierenden der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge, die für die spätere berufliche Laufbahn unabdingbar sind. Insb. das Schulwissen der Analysis wird hierbei um Abbildungen von  $\mathbb{R}^n$  auf  $\mathbb{R}^n$  erweitert (insb.  $\mathbb{R}^3$  auf  $\mathbb{R}^3$ ). Hierbei werden u.a. Differentiation und Integration im  $\mathbb{R}^n$  betrachtet. Elementare Grundlagen: Kurze Wiederholung des mathematischen Grundwissens aus dem Mathematik-Vorkurs Folgen, Reihen und Stetigkeit: insb. Cauchy-Folgen, Taylor-Reihen Differentiation und Funktionen: insb. exponentielle, logarithmische und trigonometrische Funktionen, Differentiation im  $\mathbb{R}^n$ , Vektorfelder und Differentialoperatoren Integration: insb. Integration im  $\mathbb{R}^n$ , Integration auf Kurven und Oberflächen, Integralsätze und Vektorfelder Differentia  
... (weiter siehe Digicampus)

<b>Modul MRM-1001: Mathematik II</b> <i>Mathematics II</i>	8 ECTS/LP
Version 1.2.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Prof. Klein	
<b>Inhalte:</b> Teil Prof. Rathgeber: Stochastik 1. Deskriptive Statistik a. Einführung b. Auswertungsmethoden für ein- und mehrdimensionales Datenmaterial 2. Wahrscheinlichkeitsrechnung a. Kombinatorische Grundlagen b. Zufallsvorgänge, Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten c. Zufallsvariablen, Verteilungen und Verteilungsparameter d. Gesetz der großen Zahlen und zentraler Grenzwertsatz 3. Induktive Statistik a. Grundlagen der induktiven Statistik b. Signifikanztests Teil Prof. Klein: Lineare Algebra und Optimierung 1. Grundlagen a. Komplexe Zahlen b. Mengen und ihre Operationen c. Binäre Relationen 2. Lineare Algebra a. Matrizen und Vektoren b. Punktmengen c. Vektorräume d. Lineare Gleichungssysteme e. Lineare Abbildungen f. Determinanten g. Eigenwertprobleme 3. Optimierung a. Lineare Optimierung b. Nichtlineare Optimierung	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Bei vielen wirtschaftswissenschaftlichen Problemstellungen ist die Auswertung von Daten und die Weiterverwendung der Auswertungsergebnisse unerlässlich. Im Rahmen der Veranstaltung sollen die Studierenden einerseits die theoretischen Grundlagen sowie die Anwendungsvoraussetzungen der statistischen Verfahren lernen. Andererseits soll auch die Anwendung dieser Verfahren im Mittelpunkt stehen, um den Studierenden den Einstieg in das empirische Arbeiten zu erleichtern und sie zur Durchführung eigener Datenauswertungen zu befähigen. Hierdurch sind sie auch in der Lage, die gewonnenen Ergebnisse zu interpretieren und die Grenzen der verwendeten Methoden zu erkennen. Zudem werden Teilgebiete der Mathematik behandelt, die nicht bereits Gegenstand der technischen Veranstaltungen sind. Damit sollen die Studierenden insbesondere in die Lage versetzt werden, Frage- und Problemstellungen, wie sie an der Schnittstelle von Wirtschafts- und Materialwissenschaften auftreten, mathematisch zu beschreiben und zu analysieren.	
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std.	



<b>Voraussetzungen:</b> Grundkenntnisse der Mathematik.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 8	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<p><b>Modulteil: Mathematik II</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Robert Klein, Prof. Dr. Andreas Rathgeber</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 4</p> <p><b>ECTS/LP:</b> 8.0</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bamberg et al.: Statistik, Oldenbourg-Verlag, 15. Auflage 2009</li> <li>• Bamberg et al.: Arbeitsbuch Statistik, Oldenbourg-Verlag, 8. Auflage 2008</li> <li>• Opitz, O.; S. Etschberger, W.R. Burkart und R. Klein: Mathematik - Lehrbuch für das Studium der Wirtschaftswissenschaften. 12. Aufl., De Gruyter Oldenbourg, München, 2017.</li> <li>• Opitz, O.; Klein, R.; Burkart, W. R.: Mathematik - Übungsbuch für das Studium der Wirtschaftswissenschaften. 8. Aufl., De Gruyter Oldenbourg, München, 2014</li> </ul>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Mathematik II</b></p> <p>Portfolioprüfung, benotet</p>
<b>Moduleile</b>
<p><b>Modulteil: Übung Mathematik II</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 4</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Wiederholung und Vertiefung der Lehrinhalte mithilfe von Übungen. Übungsblätter werden regelmäßig angeboten.</p>

<b>Modul MRM-1002: Technische Physik I</b> <i>Technical Physics I</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Markus Sause		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mechanik von Massenpunkten und Systeme von Massenpunkten</li> <li>2. Mechanik und Dynamik ausgedehnter starrer Körper</li> <li>3. Kontinuumsmechanik</li> <li>4. Mechanische Schwingungen und Wellen</li> <li>5. Mechanik und Dynamik von Gasen und Flüssigkeiten</li> <li>6. Wärmelehre</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte und Phänomene der klassischen Mechanik, der Schwingungen und Wellen in mechanischen Systemen und der Thermodynamik (Wärmelehre und statistische Deutung) und ihre Anwendung in der Technik,</li> <li>• besitzen Fertigkeiten in einfacher Modellbildung, der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen, insbesondere für technische Fragestellungen, anwenden und</li> <li>• besitzen Kompetenzen in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen aus den genannten Themenbereichen. Sie sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu können</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Mathematische Hilfsmittel wie Differentiation & Integration, einfache Differentialgleichungen und komplexe Zahlen werden je nach Vorkommen in das Modul integriert.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Technische Physik I</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Markus Sause <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4		
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Tafelvortrag, Beamerpräsentation, Demonstration von Experimenten		

**Literatur:**

- U. Hahn; Physik für Ingenieure, Oldenburg Wissenschaftsverlag, ISBN: 978-3-486-27520-9
- W. Demtröder: Experimentalphysik Band 1-2, Springer Verlag
- D. Halliday, R. Resnick & J. Walker: Physik, Wiley-VCH, ISBN: 978-3527405992
- P. Tipler: Physik, Spektrum, ISBN: 978-3860251225
- D. Meschede: Gerthsen Physik, Springer, ISBN: 978-3540254218
- R.C. Hibbeler: Kurzlehrbuch Technische Mechanik 1, Pearson Studium, ISBN: 978-3-8273-7101-0

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Technische Physik I** (Vorlesung)

**Prüfung**

**Technische Physik I**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung Technische Physik I**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Technische Physik I** (Übung)

<b>Modul MRM-1003: Technische Physik II</b> <i>Technical Physics II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Dr. Judith Moosburger-Will		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrizitätslehre</li> <li>2. Magnetismus</li> <li>3. Elektrodynamik, Maxwell-Gleichungen</li> <li>4. Optik</li> <li>5. Auswertung von Messunge</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte und Phänomene der Elektrostatik und des Magnetismus; des Weiteren die Grundbegriffe der Elektrodynamik und der Optik,</li> <li>• besitzen Fertigkeiten in der mathematischen Beschreibung elektromagnetischer Phänomene, Modellbildung, der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen anwenden und</li> <li>• besitzen Kompetenzen in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen zu den genannten Themenbereichen. Sie sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu könn</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Mathematische Hilfsmittel wie Differentiation & Integration, einfache Differentialgleichungen und komplexe Zahlen werden je nach Vorkommen in das Modul integrier		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Die Vorlesung baut auf den Inhalten der Vorlesung Technische Physik I auf.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Technische Physik II</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Dr. Judith Moosburger-Will <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Tafelvortrag, Beamerpräsentation		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U. Hahn; Physik für Ingenieure, Oldenburg Wissenschaftsverlag, ISBN: 978-3-486-27520-9</li> <li>• W. Demtröder: Experimentalphysik Band 1-2, Springer Verlag</li> <li>• D. Halliday, R. Resnick &amp; J. Walker: Physik, Wiley-VCH, ISBN: 978-3527405992</li> <li>• P. Tipler: Physik, Spektrum, ISBN: 978-3860251225</li> <li>• D. Meschede: Gerthsen Physik, Springer, ISBN: 978-3540254218</li> </ul>		

**Prüfung**

**Technische Physik II**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung Technische Physik II**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

**Inhalte:**

Wiederholung und Vertiefung der Lehrinhalte mithilfe von Übungen. Übungsblätter werden regelmäßig angeboten.

<b>Modul MRM-1004: Allgemeine Chemie</b> <i>General chemistry</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie</li> <li>• Atombau und Periodensystem (Elemente, Isotope, Orbitale, Elektronenkonfiguration)</li> <li>• Stofftrennung, Elemente, Verbindungen, Stöchiometrie</li> <li>• Chemische Reaktionen, Thermodynamik, Kinetik</li> <li>• Chemische Strukturen und Bindungen</li> <li>• Chemisches Gleichgewicht, Massenwirkungsgesetz, Säure-Base-Chemie, Titrationskurven, Puffersysteme</li> <li>• Redoxchemie: Oxidationszahlen, Redoxreaktionen, Elektromototische Kraft, Galvanisches Element, Elektrolyse, Batterien/Akkumulatoren, Korrosion</li> <li>• Stoffchemie wichtiger Elemente des Periodensystems: Vorkommen, Darstellung der reinen Elemente, wichtige Verbindungen, Analogiebeziehungen, wichtige technische Anwendung</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind mit den grundlegenden Methoden und Konzepten der Chemie vertraut und haben angemessene Kenntnisse über den Aufbau der Materie, die Beschreibung chemischer Bindungen und die Grundprinzipien der chemischen Reaktivität,</li> <li>• sind fähig, grundlegende chemische Fragestellungen unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse zu formulieren und zu bearbeiten,</li> <li>• und besitzen die Qualifikation zur zielgerichteten Problemanalyse und Problembearbeitung in den genannten Teilgebieten.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Allgemeine Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Richard Wehrich <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3 <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E. Riedel, H.-J. Meyer, Allgemeine und Anorganische Chemie, 11. Auflage, de Gruyter, Berlin 2013, 462 S.</li> <li>• M. Binnewies, M. Jäckel, H. Willner, G. Rayner-Canham Allgemeine und Anorganische Chemie, 3. Auflage Spektrum Verlag 2013</li> <li>• Hollemann/Wiberg, Lehrbuch der Anorganischen Chemie. De Gruyter; 102. Auflage (2007). ISBN-10: 3110177706.</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Chemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)</b> (Vorlesung)		

**Prüfung**

**Allgemeine Chemie**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung Allgemeine Chemie**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Chemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie) (Vorlesung)**

<b>Modul WIW-0246: Operations Research (5 LP)</b> <i>Operations Research</i>		5 ECTS/LP
Version 2.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Klein		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende mit den grundlegenden Methoden des Operations Research vertraut zu machen und damit auf weiterführende Veranstaltungen speziell im Cluster Business Analytics &amp; Operations vorzubereiten. Dazu zählen Veranstaltungen zum Produktions-, Logistik- und Dienstleistungsmanagement sowie Kurse im Umgang mit entsprechender Standardsoftware. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wesentliche Teilgebiete des Operations Research zu beschreiben und mögliche Anwendungsfelder zu identifizieren,</li> <li>die Eignung entsprechender Methoden als Ansatz zur Lösung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsprobleme zu beurteilen,</li> <li>einen modellgestützten Planungsprozess zu erläutern.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme als mathematische Optimierungsmodelle zu formulieren,</li> <li>Arten von Optimierungsmodellen in Bezug auf ihre mathematischen Eigenschaften zu charakterisieren,</li> <li>geeignete heuristische und exakte Verfahren zur Lösung der Modelle zu identifizieren,</li> <li>die Verfahren exemplarisch (auch unter Einsatz von Tabellenkalkulationssoftware) anzuwenden.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatzfelder mathematischer Modelle und Methoden für die Planung in Unternehmen zu identifizieren,</li> <li>Algorithmen nachzuvollziehen, zu analysieren und anzuwenden.</li> </ul> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungsprobleme lösungsadäquat abzugrenzen,</li> <li>in abstrakten Modellen und Algorithmen zu denken,</li> <li>sich komplexe Sachverhalte anhand von Beispielen zu erarbeiten.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Gute Kenntnisse in Mathematik in den Bereichen Aussagenlogik, Beweisführung, Mengenlehre, lineare Algebra, Analysis in mehreren Variablen sowie Grundkenntnisse in linearer Optimierung auf Bachelor- Niveau werden vorausgesetzt.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	



<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Operations Research (5 LP) (Vorlesung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>  Domschke, W.; A. Drexl, R. Klein und A. Scholl (2015): Einführung in Operations Research. 9. Aufl., Springer-Verlag, Berlin.  Domschke, W.; A. Drexl, R. Klein, A. Scholl und S. Voß (2015): Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research. 8. Aufl., Springer-Verlag, Berlin.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Operations Research (Vorlesung) (Vorlesung)</b>  <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>  1. Einführung 2. Mathematische Modellierung - Optimierungsmodelle - Standardsoftware 3. Lineare Optimierung - Modelle und Basislösungen - Primale und dualer Simplex - M-Methode - Dualität 4. Lineare Programme mit spezieller Struktur - Klassisches Transportproblem - Eröffnungsverfahren - MODI-Methode 5. Ganzzahlige Optimierung - Branch-and-Bound - Knapsack-Probleme 6. Kombinatorische Optimierung - Komplexitätstheorie - Traveling Salesman Problem - Heuristiken</p>
<p><b>Modulteil: Operations Research (5 LP) (Übung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Operations Research (Übung) (Übung)</b>  <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Operations Research</b>  Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet  <b>Beschreibung:</b>  jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-9803: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</b> <i>Introduction to Business Administration</i>		5 ECTS/LP
Version 3.3.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Axel Tuma Prof. Dr. Marco Meier, Prof. Dr. Erik Lehmann, Prof. Dr. Michael Paul, Prof. Dr. Susanne Warning		
<b>Inhalte:</b> In der Veranstaltung wird zunächst ein Überblick über unternehmerische Handlungsfelder gegeben und in einer Fallstudie wird ein exemplarisches Unternehmen in sein Wirtschaftsumfeld eingeordnet. Im weiteren Verlauf der Veranstaltung werden anhand dieses Beispiels grundlegende Konzepte und Methoden aus den Bereichen Unternehmensorganisation und Rechtsformen, Entrepreneurship und Finanzierung, Marketingmanagement, Supply Chain Management sowie Personalwesen vermittelt und in der begleitenden Übung vertieft. Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung grundlegender betriebswirtschaftlicher Denkweisen und Methoden im Gesamtzusammenhang, eingebettet in einen realistischen und praxisnahen Fall. Die Veranstaltung dient als Einstieg in ökonomische Denkmuster und betriebliche Entscheidungsfindung und soll grundlegende Konzepte exemplarisch darstellen. Vertiefte Kenntnisse sind in entsprechenden weiterführenden Vorlesungen zu erwerben.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden grundlegende betriebswirtschaftliche Disziplinen und sind in der Lage, diese im Gesamtzusammenhang betrieblichen Handelns zu verstehen. Im Einzelnen kennen und verstehen die Studierenden Kernkonzepte und -methoden der Bereiche Unternehmensorganisation und Rechtsformen, Entrepreneurship und Finanzierung, Marketingmanagement, Supply Chain Management, Personalwesen sowie Buchhaltung. Unter Verwendung vermittelter Terminologie können sie über eine betriebswirtschaftliche Fallstudie diskutieren und diese in vermittelte Klassifikationen einordnen. Ferner sind sie in der Lage, vermittelte quantitative Methoden unabhängig vom Anwendungsfall anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren. Die Veranstaltung dient als Einstieg in ökonomische Denkmuster und betriebliche Entscheidungsfindung und soll grundlegende Konzepte verknüpft darstellen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 59 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Vorlesung</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Axel Tuma <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Literatur:**

- Homburg, Christian (2020): Grundlagen des Marketingmanagements: Einführung in Strategie, Instrumente, Umsetzung und Unternehmensführung. 6. Auflage, Wiesbaden: Springer Gabler.
- Stadtler, H., Kilger, C., Meyr H. (Hrsg.): Supply Chain Management und Advanced Planning, 1. Aufl., Springer Verlag, Berlin, 2010.
- Thonemann, U.: Operations Management, 3. Aufl., Pearson Verlag, München, 2015.
- Wöhe, G.; Döring, U.; Brösel, G. (2016): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Auflage, Vahlen, München.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (Vorlesung + Übung)**

In der Veranstaltung wird zunächst ein Überblick über unternehmerische Handlungsfelder gegeben und in einer Fallstudie wird ein exemplarisches Unternehmen in sein Wirtschaftsumfeld eingeordnet. Im weiteren Verlauf der Veranstaltung werden anhand dieses Beispiels grundlegende Konzepte und Methoden aus den Bereichen Unternehmensorganisation und Rechtsformen, Entrepreneurship und Finanzierung, Marketingmanagement, Supply Chain Management sowie Personalwesen vermittelt und in der begleitenden Übung vertieft. Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung grundlegender betriebswirtschaftlicher Denkweisen und Methoden im Gesamtzusammenhang, eingebettet in einen realistischen und praxisnahen Fall. Die Veranstaltung dient als Einstieg in ökonomische Denkmuster und betriebliche Entscheidungsfindung und soll grundlegende Konzepte exemplarisch darstellen. Vertiefte Kenntnisse sind in entsprechenden weiterführenden Vorlesungen zu erwerben. ... (weiter siehe Digicampus)

**Modulteil: Übung**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (Vorlesung + Übung)**

In der Veranstaltung wird zunächst ein Überblick über unternehmerische Handlungsfelder gegeben und in einer Fallstudie wird ein exemplarisches Unternehmen in sein Wirtschaftsumfeld eingeordnet. Im weiteren Verlauf der Veranstaltung werden anhand dieses Beispiels grundlegende Konzepte und Methoden aus den Bereichen Unternehmensorganisation und Rechtsformen, Entrepreneurship und Finanzierung, Marketingmanagement, Supply Chain Management sowie Personalwesen vermittelt und in der begleitenden Übung vertieft. Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung grundlegender betriebswirtschaftlicher Denkweisen und Methoden im Gesamtzusammenhang, eingebettet in einen realistischen und praxisnahen Fall. Die Veranstaltung dient als Einstieg in ökonomische Denkmuster und betriebliche Entscheidungsfindung und soll grundlegende Konzepte exemplarisch darstellen. Vertiefte Kenntnisse sind in entsprechenden weiterführenden Vorlesungen zu erwerben. ... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Einführung in die BWL**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul WIW-9681: Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b> <i>Introduction to Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.15.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden grundlegende mikro- und makroökonomische Prinzipien. Sie verstehen die Funktionsweise von Märkten, können die (In-)Effizienz von Märkten bestimmen und daraus Handlungsempfehlungen für die Politik ableiten. Ferner kennen die Studierenden makroökonomische Messinstrumente, können (anhaltendes) Wirtschaftswachstum erklären und haben ein Grundverständnis für die Determinanten und Auswirkungen von Geldpolitik. Darüber hinaus wissen die Studierenden, über welche Kanäle Güter- und Finanzmärkte miteinander verflochten sind und verstehen grundlegende gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge in einer Volkswirtschaft. <b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, mikro- und makroökonomische Modelle anzuwenden und dabei insbesondere alltägliche Anwendungsfälle und Beispiele aufzuzeigen. Weiterhin können die Studierenden Beispielfälle grafisch veranschaulichen und Anpassungsreaktionen interpretieren. <b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die in diesem Modul vermittelten Kenntnisse und Methoden sind Grundlage für eine Vielzahl an weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, z.B. im Rahmen von Lehrveranstaltungen zur Industrieökonomik, zur Vertragstheorie oder zu International Monetary Economics. Darüber hinaus sind Studierende nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, Entscheidungssituationen ihres Alltags sowie Maßnahmen politischer Entscheidungsträger theoretisch fundiert zu analysieren und Handlungsoptionen zu bewerten. <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Studierende können sich nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul kritisch und theoretisch fundiert mit aktuellen wirtschaftlichen Entwicklungen auseinandersetzen, diese bewerten und Handlungsempfehlungen ableiten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz).		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Blanchard, O., Illing, G. (2021), Makroökonomie, 8. Aufl., München: Pearson.</p> <p>Krugman, P. R., Obstfeld, M., Melitz, M. J. (2023), International Trade, Theory and Policy, 12. Aufl., London: Pearson.</p> <p>Mankiw, N.G., Taylor, M.P. (2021), Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 8. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</p> <p><i>Ergänzende und weiterführende Literatur:</i></p> <p>Acemoglu, D., Laibson, D., List, J.A. (2019), Macroeconomics, 2. Aufl., London u.a.: Pearson.</p> <p>Acemoglu, D., Laibson, D., List, J.A. (2019), Microeconomics, 2. Aufl., London u.a.: Pearson.</p> <p>Chiang, A.C., Wainwright, K., Nitsch, H. (2012), Mathematik für Ökonomen, München: Vahlen.</p> <p>Varian, H.R (2016), Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Aufl., De Gruyter Oldenbourg.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b> (Vorlesung)  1. Motivation und Einführung 2. Mikroökonomische Perspektive 3. Makroökonomische Perspektive 4. Internationale Zusammenhänge</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>  Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet</p> <p><b>Beschreibung:</b>  jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-0003: Investition und Finanzierung</b> <i>Investment and Financing</i>		5 ECTS/LP
Version 3.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Wilkens		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs kennen die Studierenden die zentralen dynamischen Verfahren der Investitionsrechnung und die zentralen Ansätze zur Bewertung von Entscheidungen unter Sicherheit und Unsicherheit. Dazu gehören Kenntnisse im Bereich der Wertpapieranalyse und Portfoliotheorie sowie die grundlegenden Modelle zur Bewertung von Forwards und Optionen. Die Studierenden entwickeln ein tiefgehendes Verständnis der Kapitalmärkte und der zugehörigen Theorie. Schließlich kennen die Studierenden die zentralen Instrumente und Ziele der Finanzplanung.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Kurs sind die Studierenden in der Lage, die grundsätzlichen Methoden und Instrumente, die in operativen Investitions- und Finanzierungsentscheidungen essenziell sind, anzuwenden und deren Ergebnisse zu interpretieren.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können die in diesem Modul erworbenen, insbesondere methodischen Kenntnisse sowie Kenntnisse zur Abwägung von Risiken und Erträgen auf weitere praktische Fragestellungen aus allen ökonomischen Forschungsfeldern anwenden.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs sind die Studierenden in der Lage, in finanziellen Größen zu denken und diese zu analysieren und weiterzuentwickeln. Darüber hinaus verstehen die Studierenden den Zeitwert des Geldes und sind in der Lage, das Risiko eines Zahlungsstroms, das bei Investitions- und Finanzierungsentscheidungen berücksichtigt werden muss, zu messen und zu bewerten.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Investition und Finanzierung (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Literaturhinweise werden in den Vorlesungsunterlagen gegeben und beziehen sich i.d.R. auf Berk/DeMarzo (2013): Corporate Finance.		

**Modulteil: Investition und Finanzierung (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wiederholung Investition und Finanzierung** (Vorlesung + Übung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Dieser Kurs vermittelt grundsätzliche Methoden und Instrumente, die in operativen Investitions- und Finanzierungsentscheidungen essenziell sind. Im Zuge dessen lernen die Studenten die Anwendung zentraler statistischer und dynamischer Verfahren der Investitionsrechnung, zentraler Ansätze bei Entscheidung unter Unsicherheit, grundlegender Kenntnisse im Bereich der Wertpapieranalyse und Portfoliotheorie sowie wichtiger Finanzierungsformen der Unternehmenspraxis. Neben diesen technischen Fähigkeiten, haben die Studenten nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul ein tiefgehendes Verständnis der Kapitalmärkte und der zugehörigen Theorie, die in diesem Kurs gelehrt wird. Zudem wird es Ihnen leichter fallen in finanziellen Größen zu denken. So können sie in Ihr Entscheidungskalkül einbeziehen, dass ein Zahlungsstrom heute mehr wert ist als ein Zahlungsstrom derselben Höhe in der (entfernten) Zukunft. Daneben werden Sie erkennen, dass auch das Risiko von Zahlungsströmen gemessen werden muss  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Investition und Finanzierung**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0001: Kostenrechnung</b> <i>Cost Accounting</i>		5 ECTS/LP
Version 4.3.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jennifer Kunz		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Grundlagen der notwendigen Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung, welche nötig sind, um Kosteninformationen für eine effektive und effiziente Unternehmensführung zu erhalten, zu begreifen.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden können nach einer erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung unterschiedliche Kostenrechnungsprobleme rechnerisch lösen. Sie sind durch die Erkenntnisse in den Übungen und Fallstudien in der Lage die drei Stufen der Vollkostenrechnung, die Erlös- und die Erfolgsrechnung zu verstehen und kompetent selbst anzuwenden.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden entwickeln durch die Veranstaltung ein kritisches Verständnis zu Kosteninformationen und sind in der Lage ihre erworbenen Kenntnisse auf andere betriebswirtschaftliche Problemstellungen zu übertragen.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind nach dem Besuch der Veranstaltung in der Lage, die Kostenrechnung in der Praxis zu nutzen und sie auf theoretisch fundierter Basis zu hinterfragen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>54 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>21 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Es sind keine Vorkenntnisse notwendig.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Kostenrechnung (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b>		
Coenenberg, A. G., Fischer, T. M. & Günther, T. (2016). Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.		
Ewert, R. & Wagenhofer, A. (2014). Interne Unternehmensrechnung, 8. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer.		
Schildbach, T. & Homburg, C. (2008). Kosten- und Leistungsrechnung, 10. Auflage. Stuttgart: Lucius & Lucius.		
Weber, J. & Weißenberger, B. (2021). Einführung in das Rechnungswesen, 10. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.		



**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Kostenrechnung (Vorlesung)** (Vorlesung)

*\*Veranstaltung wird als Hybrid/gemischt abgehalten.\**

1. Einordnung in den Controlling-Kontext 2. Strukturierung von Kosten 3. Kostenartenrechnung 4. Kostenstellenrechnung 5. Kostenträgerrechnung 6. Erlösrechnung 7. Ergebnisrechnung

**Modulteil: Kostenrechnung (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Semester

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Kostenrechnung (Übung)** (Übung)

*\*Veranstaltung wird als Hybrid/gemischt abgehalten.\**

1. Einordnung in den Controlling-Kontext 2. Strukturierung von Kosten 3. Kostenartenrechnung 4. Kostenstellenrechnung 5. Kostenträgerrechnung 6. Erlösrechnung 7. Ergebnisrechnung

**Prüfung**

**Kostenrechnung**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0004: Produktion und Logistik</b> <i>Production and Logistics</i>		5 ECTS/LP
Version 4.8.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Axel Tuma		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die Inhalte der Unternehmensfelder Produktion und Logistik. Sie erlangen ein grundlegendes Verständnis über die (produktions-)wirtschaftlichen Zusammenhänge verschiedener Planungsaufgaben in den Bereichen Produktion und Logistik. Anhand der Supply Chain Planning Matrix verstehen sie, welche Planungsaufgaben der strategischen Planung, der mittelfristigen Produktionsplanung und der kurzfristigen Planung zugeordnet werden, und wie die verschiedenen Planungsprobleme miteinander in Verdingung stehen. Über die traditionellen Inhalte hinaus bauen die Studierenden Kompetenzen auf, wie jeweils auch umweltschutzorientierte Aspekte und Elemente der Industrie 4.0 integriert werden können.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Planungsprobleme in der Produktion und Logistik zu erkennen und mit geeigneten Methoden zu lösen. Dabei stehen in der Veranstaltung vor allem Methoden im Vordergrund, welche der Prescriptive Analytics zugeordnet werden können: die Studierenden befassen sich mit der Identifikation von Entscheidungsproblemen, der Formulierung von Entscheidungsmodellen und der Auswahl der „besten“ bzw. „optimalen“ Alternative. Dabei kommen verschiedene Methoden des Operations Research und der Entscheidungstheorie zum Einsatz. Darüber hinaus erlernen die Studierenden die Grundlagen verschiedener Methoden, welche der Predictive Analytics zugeordnet werden können: die Studierenden werden in die Lage versetzt, anhand von Prognosemethoden, Approximationen und Simulationen Vorhersagen zu treffen, was auf Basis von Entscheidungen passieren wird.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Planungsprobleme strukturiert anzugehen. Diese Kompetenz benötigen sie in weiterführenden Veranstaltungen des Studiums, im zukünftigen Berufsleben, sowie in verschiedenen Situationen des Alltags.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>In der Veranstaltung arbeiten die Studierenden mit einer großen Anzahl an verschiedenen Methoden. Die dadurch angeeignete hohe Methodenkompetenz befähigt die Studierenden, Handlungsprobleme verschiedener Art systematisch zu erfassen und modellgestützt zu analysieren. Damit erlangen sie die Kompetenz, informierte Handlungsentscheidungen selbständig zu treffen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Es sind keine Vorkenntnisse notwendig. Die Module "WIW-0013: Einführung in die Wirtschaftswissenschaften" und "WIW-0015: Mathematik I" werden vorbereitend empfohlen.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>3.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Produktion und Logistik (Vorlesung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Domschke, W., Scholl, A.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Springer Verlag, Berlin, 2008.</p> <p>Günther, H.-O., Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik, 9. Aufl., Springer Verlag, Berlin, 2012.</p> <p>Günther, H.-O., Tempelmeier, H.: Supply Chain Analytics (zuvor ‚Produktion und Logistik‘), 13. Aufl., Books On Demand, 2020.</p> <p>Stadtler, H., Kilger, C., Meyr H. (Hrsg.): Supply Chain Management und Advanced Planning, 1. Aufl., Springer Verlag, Berlin, 2010.</p> <p>Thonemann, U.: Operations Management, 3. Aufl., Pearson Verlag, München, 2015.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Produktion und Logistik (Vorlesung + Übung)</b>  <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p> <p>Die Vorlesung vermittelt eine Einführung in die industrielle Produktion und Logistik. Im Rahmen der Veranstaltung werden die zentralen produktionswirtschaftlichen und logistischen Planungsprobleme behandelt und die zu ihrer Lösung verfügbaren, grundlegenden Methoden im Überblick vorgestellt. Hierbei werden Grundlagen zum strategischen Produktionsmanagements, zur Gestaltung der Infrastruktur des Produktionssystems, zur operativen Produktionsplanung und -steuerung und zur Transportlogistik präsentiert. Abschließend geht die Vorlesung auf die Frage ein, wie Umweltaspekte bei den genannten Problemstellungen Berücksichtigung finden können.</p>
<p><b>Modulteil: Produktion und Logistik (Übung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Produktion und Logistik (Vorlesung + Übung)</b>  <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p> <p>Die Vorlesung vermittelt eine Einführung in die industrielle Produktion und Logistik. Im Rahmen der Veranstaltung werden die zentralen produktionswirtschaftlichen und logistischen Planungsprobleme behandelt und die zu ihrer Lösung verfügbaren, grundlegenden Methoden im Überblick vorgestellt. Hierbei werden Grundlagen zum strategischen Produktionsmanagements, zur Gestaltung der Infrastruktur des Produktionssystems, zur operativen Produktionsplanung und -steuerung und zur Transportlogistik präsentiert. Abschließend geht die Vorlesung auf die Frage ein, wie Umweltaspekte bei den genannten Problemstellungen Berücksichtigung finden können.</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Produktion und Logistik</b>          Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet</p> <p><b>Prüfungshäufigkeit:</b>          jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-9899: Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I</b> <i>Introduction to Business and Information Systems Engineering for Industrial Engineering I</i>		5 ECTS/LP
Version 1.13.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Meier		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Hauptziel</b> dieses Moduls ist es, Studierenden wesentliche Herausforderungen, Themengebiete und Methoden der Wirtschaftsinformatik zu vermitteln, sodass sie sich grundlegend orientieren und Inhalte folgender Lehrveranstaltungen leichter erschließen können.  Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage:		
<b>Fachbezogene Kompetenzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabengebiete der Wirtschaftsinformatik sowie entsprechende Qualifikationsanforderungen zu verinnerlichen</li> <li>• Grundlegende Elemente sowie die Chancen und Risiken von Wertschöpfungsnetzen zu verstehen und die Implikationen auf die Unternehmenssteuerung zu beurteilen</li> </ul>		
<b>Methodische Kompetenzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Funktions-, Daten- und Prozessmodelle zu erstellen</li> <li>• verschiedene Strukturen von Wertschöpfungsnetzen zu modellieren</li> <li>• Abhängigkeitsstrukturen in komplexen Wertschöpfungsnetzen zu analysieren und Kritikalität bestimmter Akteure zu bewerten</li> </ul>		
<b>Fachübergreifende Kompetenzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen</li> <li>• multiperspektivisch zu denken</li> <li>• betriebswirtschaftliche Probleme mit Hilfe von Informationstechnologie zu lösen</li> </ul>		
<b>Schlüsselqualifikationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Bewusstsein für Chancen und Gefahren der Informationstechnologie aus verschiedenen Perspektiven zu entwickeln</li> <li>• situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich zu kommunizieren</li> <li>• eigeninitiativ und nachhaltig zu lernen</li> <li>• Erfahrungen und Lernergebnisse selbstkritisch zu reflektieren, insbesondere unter Gesichtspunkten der Ethik und der Nachhaltigkeit</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Vorlesung</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Marco Meier <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Inhalte:**

1. Herausforderungen, Nutzen und Qualifikationsprofil der Wirtschaftsinformatik mit Fokus auf Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung und Gesellschaft sowie Forschung in der Wirtschaftsinformatik
2. Geschäftsprozess-Management mit Fokus auf Prozess- und Datenmodellierung mit ARIS
3. Diskussion der Treiber, Chancen und Risiken von globalen Wertschöpfungsnetzen
4. Methoden zu Modellierung, Strukturanalyse und Risikobewertung in komplexen Wertschöpfungsnetzen
5. Digitalisierung von Wertschöpfungsnetzen und Geschäftsmodellen, insb. im Hinblick auf Industrie 4.0

**Literatur:**

Hansen, Robert Hans, Mendling, Jan und Neumann Gustaf: Wirtschaftsinformatik. 12. Auflage 2019. ISBN-10: 3110587343; ISBN-13: 9783110587340

Mertens, Peter, Bodendorf Freimut et al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. 11. Auflage 2012. ISBN-10: 3642305148; ISBN-13: 978-3642305146

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wirtschaftsinformatik 1 (Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I)** (Vorlesung + Übung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Hauptziel dieses Moduls ist es, dass Sie wesentliche Herausforderungen, Themengebiete und Methoden der Wirtschaftsinformatik kennen und in einfachen praxisnahen Kontexten anwenden können, sodass Sie sich grundlegend orientieren und sich Inhalte weiterführender Lehrveranstaltungen gut erschließen können. Kerninhalte sind: 1. Gegenstand und Kontext der Wirtschaftsinformatik 2. Betriebliche Anwendungssysteme 3. Modellierung und Methoden 4. Ausgewählte Fokusthemen Es gibt pro Woche jeweils ein Aktives Plenum (Vorlesung) und eine Übung sowohl in Präsenz, als auch digital mit denselben Inhalten.

**Modulteil: Übung**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Lehr-/Lernmethoden:**

Bearbeitung und Diskussion von Übungsaufgaben

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wirtschaftsinformatik 1 (Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I)** (Vorlesung + Übung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Hauptziel dieses Moduls ist es, dass Sie wesentliche Herausforderungen, Themengebiete und Methoden der Wirtschaftsinformatik kennen und in einfachen praxisnahen Kontexten anwenden können, sodass Sie sich grundlegend orientieren und sich Inhalte weiterführender Lehrveranstaltungen gut erschließen können. Kerninhalte sind: 1. Gegenstand und Kontext der Wirtschaftsinformatik 2. Betriebliche Anwendungssysteme 3. Modellierung und Methoden 4. Ausgewählte Fokusthemen Es gibt pro Woche jeweils ein Aktives Plenum (Vorlesung) und eine Übung sowohl in Präsenz, als auch digital mit denselben Inhalten.

**Prüfung**

**Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul MRM-0119: Ingenieurwissenschaftliches Praktikum</b> <i>Practical lessons in engineering sciences</i>		6 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Kay Weidenmann Dr.-Ing. Christoph Lohr		
<b>Inhalte:</b> Das ingenieurwissenschaftliche Praktikum umfasst Versuche, die thematisch den Forschungsgebieten des Instituts für Materials Resource Management zugeordnet sind und damit einen Einblick geben in die Entwicklung, Charakterisierung und Bewertung von Strukturwerkstoffen unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit und Kreislaufführung derselben.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können die wesentlichen theoretischen Grundlagen zu ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen aus den Forschungsbereichen des Instituts für Materials Resource Management reflektieren. Die Studierenden können unter Anleitung experimentelle und theoretische Versuche zu diesen Fragestellungen durchführen, auswerten und die Ergebnisse mit den theoretischen Erwartungen abgleichen. Die Studierenden sind in der Lage, den durchgeführten Versuch und die daraus gewonnenen Erkenntnisse in einem Kurzvortrag zusammenzufassen und spontan vorzutragen.		
<b>Bemerkung:</b> Das Praktikum findet als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit statt.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 30 Std. Praktikum (Präsenzstudium) 150 Std. laufende Vor- und Nachbereitung (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundwissen aus den allen Pflichtmodulen der Gruppen „Materialwissenschaftliche Grundlagen“ und „Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen“.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Ingenieurwissenschaftliches Praktikum</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 6
<b>Inhalte:</b> Das ingenieurwissenschaftliche Praktikum umfasst Versuche, die thematisch den Forschungsgebieten des Instituts für Materials Resource Management zugeordnet sind und damit einen Einblick geben in die Entwicklung, Charakterisierung und Bewertung von Strukturwerkstoffen unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit, der Kreislaufwirtschaft und der Digitalisierung.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Praktische Laborversuche und theoretische Versuche zur Datenanalyse / Modellierung, Kurzvortrag.
<b>Literatur:</b> Begleitendes Praktikumsskript (mit Hinweisen zu weiterer Literatur für die einzelnen Versuche).

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Ingenieurwissenschaftliches Praktikum**

Das ingenieurwissenschaftliche Praktikum umfasst Versuche, die thematisch den Forschungsgebieten des Instituts für Materials Resource Management zugeordnet sind und damit einen Einblick geben in die Entwicklung, Charakterisierung und Bewertung von Strukturwerkstoffen unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit und Kreislaufführung derselben.

**Prüfung**

**Ingenieurwissenschaftliches Praktikum**

Praktikum, Eingangskolloquien zu den Versuchen, Versuchsdurchführung, -auswertung und -diskussion, Kurzvorträge, benotet

<b>Modul MRM-0113: Ingenieurwissenschaften I</b> <i>Engineering I</i>		6 ECTS/LP
Version 2.5.0 (seit SoSe22) Modulverantwortliche/r: Dr.-Ing. Anna Trauth		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wesentlichen Elemente eines mechanischen Modells und können Modelle aus einer gegebenen Problemstellung ableiten.</li> <li>• können über Kräfte- und Momentengleichgewichte die Beanspruchung von mechanischen Bauteilen in Abhängigkeit der äußeren Belastung ermitteln und im Hinblick auf die Beanspruchbarkeit bewerten.</li> <li>• sind in der Lage die Grundbelastungsfälle zu benennen und zu unterscheiden, die entstehenden Spannungs- und Verzerrungszustände analytisch zu beschreiben und diese über Materialgesetze zu verknüpfen.</li> <li>• kennen die wichtigsten Festigkeitshypothesen, können Vergleichsspannungen aus einer gegebenen Belastung berechnen und einen Festigkeitsnachweis durchführen.</li> <li>• kennen die Verfahren zur Werkstoff- und Bauteilprüfung unter quasi-statischer und schwingender Belastung und können relevante Werkstoffwiderstände ermitteln.</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Studierende des Studiengangs Materials Science and Engineering besuchen die Vorlesung Ingenieurwissenschaften I für Materials Science and Engineering sowie die Übung zu Ingenieurwissenschaften I für Materials Science and Engineering.  Studierende des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen besuchen die Vorlesung Ingenieurwissenschaften I (ehemals Mechanical Engineering) für Wirtschaftsingenieurwesen sowie die Übung zu Ingenieurwissenschaften I (ehemals Mechanical Engineering) für Wirtschaftsingenieurwesen.  Für beide Studiengänge wird die Prüfung Ingenieurwissenschaften I angeboten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Ingenieurwissenschaften I für Materials Science and Engineering</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Inhalte:</b> <b>(Stereo-)Statik:</b> Modellbildung, Kraftsysteme, Tragwerke und Lagerung, Schnittprinzip <b>Elastostatik/Festigkeitslehre:</b> Grundbelastungsarten, Spannungs-/Verzerrungszustand, Materialgesetze <b>Auslegung/Dimensionierung:</b> Vergleichsspannung und Festigkeitshypothesen, Werkstoffwiderstand und Festigkeitsnachweis, Ermüdung und Betriebsfestigkeit		



<p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W. A. (2019). Technische Mechanik 1: Statik. (14. Aufl.). Springer Vieweg.</li> <li>• Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W. A. (2021). Technische Mechanik 2: Elastostatik Statik. (14. Aufl.). Springer Vieweg.</li> <li>• Issler, L., Ruoß, H., Häfele, P. (2003). Festigkeitslehre – Grundlagen. (2. Aufl.). Springer-Lehrbuch. Springer.</li> </ul>
<p><b>Modulteil: Ingenieurwissenschaften I (ehemals Mechanical Engineering) für Wirtschaftsingenieurwesen</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p><b>(Stereo-)Statik:</b> Modellbildung, Kraftsysteme, Tragwerke und Lagerung, Schnittprinzip</p> <p><b>Elastostatik/Festigkeitslehre:</b> Grundbelastungsarten, Spannungs-/Verzerrungszustand, Materialgesetze</p> <p><b>Auslegung/Dimensionierung:</b> Vergleichsspannung und Festigkeitshypothesen, Werkstoffwiderstand und Festigkeitsnachweis, Ermüdung und Betriebsfestigkeit</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W. A. (2019). Technische Mechanik 1: Statik. (14. Aufl.). Springer Vieweg.</li> <li>• Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W. A. (2021). Technische Mechanik 2: Elastostatik Statik. (14. Aufl.). Springer Vieweg.</li> <li>• Issler, L., Ruoß, H., Häfele, P. (2003). Festigkeitslehre – Grundlagen. (2. Aufl.). Springer-Lehrbuch. Springer.</li> </ul>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Ingenieurwissenschaften I</b></p> <p>Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet</p> <p><b>Prüfungshäufigkeit:</b></p> <p>jedes Semester</p>
<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Übung zu Ingenieurwissenschaften I für Materials Science and Engineering</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Übung zur Vertiefung der Vorlesungsinhalte mittels Anwendungsbeispiele.</p>
<p><b>Modulteil: Übung zu Ingenieurwissenschaften I (ehemals Mechanical Engineering) für Wirtschaftsingenieurwesen</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Übung zur Vertiefung der Vorlesungsinhalte mittels Anwendungsbeispiele.</p>

<b>Modul MRM-1007: Ingenieurwissenschaften III</b> <i>Engineering III</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Suelen Barg		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivations to study thermodynamics and its implications to engineering and materials science problems.</li> <li>• Thermodynamic systems and surroundings, thermodynamic properties</li> <li>• Equilibrium and the zeroth law of thermodynamics</li> <li>• Internal energy, heat, and work transfer</li> <li>• The first law of thermodynamics and changes of state</li> <li>• State and path functions</li> <li>• Reversible and irreversible thermodynamic processes</li> <li>• Heat capacity, enthalpy, and phase changes</li> <li>• Entropy, the second and third law of thermodynamics</li> <li>• Free energy and driving force</li> <li>• Phase diagrams</li> <li>• Heat engines and efficiency</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> By completing this unit, the students should be able to: <b>Knowledge and understanding:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explain the basic concepts of thermodynamics for materials science and engineering applications.</li> <li>• Define fundamental thermodynamic quantities, e.g., work, heat, internal energy, enthalpy, entropy, and free energy, and show their mathematical relationship.</li> </ul> <b>Intellectual skills:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solve thermodynamic problems involving variable heat capacities, phase diagrams, change of phase and state, and enthalpy of formation for different substances and materials.</li> </ul> <b>Transferable and practical skills:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluate English language scientific content in the specialist literature.</li> <li>• Apply analytical methods to solve problems.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Experimentalphysik I oder Technische Physik I  Grundkenntnisse aus dem Modul Konzepte der Mathematik I und II oder Mathematik für WING		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Übung zu Ingenieurwissenschaften III</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 1		

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Ingenieurwissenschaften III</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 3
<b>Inhalte:</b> See description of module
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Robert T. DeHoff, Thermodynamics in Materials Science, Taylor and Francis, 2nd Edition, 2006.</li><li>• William D. Callister Jr., David G. Rethwisch, Materials Science and Engineering: An Introduction, Wiley.</li><li>• Michael J. Moran, Howard N. Shapiro, Daisie D. Boettner, Margaret B. Bailey, Fundamentals of Engineering Thermodynamics, Wiley.</li><li>• Yunus Cengel, Michael Boles, Mehmet Kanoglu, Thermodynamics: an engineering approach SI, McGraw-Hill Education.</li></ul>
<b>Prüfung</b> <b>Ingenieurwissenschaften III</b> Klausur / Bearbeitungsfrist: 90 Minuten, benotet

<b>Modul MRM-1005: Grundlagen der Materialwissenschaften</b> <i>Basics of materials science</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Dietmar Koch		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einleitung: Ziele der Materialwissenschaften, Bedeutung von Werkstoffen und Werkstoffforschung</li> <li>2. Die chemische Bindung in Festkörpern, amorphe und kristalline Strukturen</li> <li>3. Die verschiedenen Materialklassen und ihre grundlegenden Eigenschaften</li> <li>4. Metalle</li> <li>5. Kunststoffe</li> <li>6. Keramik und Glas</li> <li>7. Naturbasierte Werkstoffe</li> <li>8. Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde</li> <li>9. Werkstoffe und Nachhaltigkeit</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über Eigenschaften und Anwendungen von Materialien und Werkstoffen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagen der Materialwissenschaften</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W.D. Callister, Materials Science and Engineering (Wiley)</li> <li>• D. Askeland, P. Phule, The Science and Engineering of Materials</li> <li>• M.F. Ashby, D.R.H. Jones, Engineering Materials (Cambridge Univ. Press)</li> <li>• G. Gottstein, Physikalische Grundlagen der Materialkunde (Springer)</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Grundlagen der Materialwissenschaften</b> (Vorlesung)		
<b>Prüfung</b> <b>Grundlagen der Materialwissenschaften</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet		

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Übung Grundlagen der Materialwissenschaften</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Grundlagen der Materialwissenschaften (Übung) (Übung)</b>

<b>Modul MRM-0009: Gender Studies (vhb)</b> <i>Gender studies (vhb)</i>		3 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden - kennen die sozialwissenschaftlichen Perspektive in die Thematik Gender & Diversity sowie der Zusatzqualifikation Geschlechter-kompetenz - besitzen das Wissen über die Ursachen und Hintergründe geschlechtsspezifischer Ungleichheiten - kennen die Entstehung und Reproduktion der Kategorie Geschlecht, der Geschlechteridentitäten und –rollenbilder - besitzen Reflexionsfähigkeit bezüglich der eigenen und gesellschaftlichen Geschlechterrollen und der Geschlechteridentitäten sowie der Bedeutung des sozio-kulturellem Umfelds - besitzen die Fähigkeit benachteiligende Strukturen und Verhaltensweisen zu erkennen - besitzen die Fähigkeit, beiden Geschlechtern neue, vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten zu eröffnen		
<b>Bemerkung:</b> Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten. Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die benotete Prüfung mit mind. 3 ECTS/LP absolviert und bestanden wird. Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen. Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter <a href="http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&amp;School=3">http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&amp;School=3</a> Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen. Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 90 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche, mündliche oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung. Wird vom Dozenten bekannt gegeben.
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS und SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Gender &amp; Diversity (vhb) (Seminar (online))</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Inhalte:**

- Historische Entwicklung der Frauen- und Geschlechterforschung
- Wissenschaftstheoretische Ansätze: Vom Patriarchat zur Doppelten Vergesellschaftung von Frauen
- Männlichkeitsforschung
- Konstruktion
- Doing Gender
- Dekonstruktion
- Sozialisierungstheorien, Geschlechterstereotype und Rollen
- Gender aus gesellschaftshistorischer Sicht
- Wissenschaftstheorien: Ökologie, Technik und multikulturelle Aspekte
- Empirische Erhebungs- und Auswertungsmethoden
- Arbeitsteilung als kulturelles Schema
- Gender, Diversity und Gesundheit
- Bildung
- Kultur
- Gender Mainstreaming und Diversity

**Lehr-/Lernmethoden:**

Online-Seminar

**Literatur:**

Wird von Dozent bekannt gegeben

**Prüfung**

**Gender & Diversity (vhb)**

Seminar, schriftliche, mündliche oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung. Wird vom Dozenten bekannt gegeben., benotet

<b>Modul MRM-0011: Angewandte Schreibkompetenz (vhb)</b> <i>Applied writing skills (vhb)</i>		3 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden - kennen Kreativitätstechniken - kennen Textgliederungsmuster - kennen Strategien zum Adressatenbezug und zum eigenen Stilprofil - kennen Strategien zur strukturellen und stilistischen Textgestaltung und Ausschmückung - besitzen Techniken zur Überarbeitung - kennen Vorgehensweisen zum gemeinsamen Verfertigen von Texten - können die theoretische Vertrautheit mit diesen Techniken und Strategien auf die Schreibübungen des Kurses übertragen und die relevanten Prinzipien in praktischen Übungen anwenden und umsetzen		
<b>Bemerkung:</b> Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten. Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die benotete Prüfung mit mind. 3 ECTS/LP absolviert und bestanden wird. Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen. Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter <a href="http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&amp;School=3">http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&amp;School=3</a> Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen. Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 90 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Praktischer Leistungsnachweis (Übungsaufgaben und Seminardiskussion)
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS und SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Angewandte Schreibkompetenz (vhb) (Seminar (online))</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WS und SoSe <b>SWS:</b> 2		



**Inhalte:**

- Lektion 1: Kreativitätstechniken
- Lektion 2 und 3: Textgliederungsmuster
- Lektion 4 und 5: Strategien zum Adressatenbezug und zum eigenen Stilprofil
- Lektion 6, 7, 8 und 9: Strategien zur strukturellen und stilistischen Textgestaltung und Ausschmückung
- Lektion 10 und 11: Techniken zur Überarbeitung
- Lektion 12: Vorgehensweisen zum gemeinsamen Verfertigen von Texten

**Lehr-/Lernmethoden:**

Online-Seminar

**Literatur:**

Wird von Dozent bekannt gegeben

**Prüfung**

**Angewandte Schreibkompetenz (vhb)**

Seminar, Praktischer Leistungsnachweis (Übungsaufgaben und Seminardiskussion), benotet

<b>Modul MRM-0012: Komplexität I (vhb)</b> <i>Complexity I (vhb)</i>		3 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden - kennen Methoden zur Sensibilisierung von Denkfehlern und Fehlertendenzen - wissen, welche Wege zur jeweils optimalen Problemlösung gegangen werden können - besitzen allgemeine Denk- und Problemlösefähigkeiten und können nach diesen in den einzelnen Realitätsbereichen handeln - besitzen die Fähigkeit, eigenes Problemlöseverhalten kritisch zu überdenken und zu optimieren - besitzen eine allgemeine bereichsübergreifende menschliche Denkfähigkeit		
<b>Bemerkung:</b> Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten. Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die benotete Prüfung mit mind. 3 ECTS/LP absolviert und bestanden wird. Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen. Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter <a href="http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&amp;School=3">http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&amp;School=3</a> Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen. Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 90 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Prüfungsangebot I: Einsendeaufgabe - Essay
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS und SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Komplexität I (vhb) (Seminar (online))</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jährlich nach Bedarf WS und SoSe <b>SWS:</b> 2		

**Inhalte:**

0. Einleitung
1. Grundlagen
2. Phasen des Problemlösens
3. Umgang mit Zielen
4. Realität, Modelle und Informationssammlung
5. Prognosen
6. Strategie
7. Effektkontrolle und Handlungsrevision
8. Das Neue Denken

**Lehr-/Lernmethoden:**

Online-Seminar

**Literatur:**

Wird von Dozent bekannt gegeben

**Prüfung**

**Komplexität I (vhb)**

Seminar, Prüfungsangebot I: Einsendeaufgabe - Essay, benotet

<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0080: Komplexität II (vhb)</b> <i>Complexity II (vhb)</i>		3 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- was ein Team überhaupt ist</li> <li>- welche Rolle Macht und Führung dabei spielen</li> <li>- wie Menschen kommunizieren</li> <li>- welche Fehler sie dabei machen</li> <li>- und was es mit Mentalen Modellen und Situation Awareness in Gruppen auf sich hat.</li> </ul> <p>Diesen Fragen gehen wir in diesem Kurs nach. In eigens erstellten Videosequenzen veranschaulichen wir die Konzepte mit alltagsnahen Szenen. Im Kapitel Human Error erörtern wir dann vertieft, was alles schief gehen kann, wenn sich Gruppen mit einem komplexen Problem konfrontiert sehen.</p> <p>In Anwendungsbeispielen vertiefen wir jeden wir jeden theoretischen Aspekt unter drei Blickwinkeln: Führung, Team und Beratung.</p> <p>Kernelement -- und verpflichtend für die erfolgreiche Teilnahme -- ist ein Planspiel, in dem Sie zusammen mit einigen Teamkollegen ein virtuelles Hotel in einer Kleinstadt führen müssen.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b> Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten. Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die benotete Prüfung mit mind. 3 ECTS/LP absolviert und bestanden wird. Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen. Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter <a href="http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&amp;School=3">http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&amp;School=3</a> Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen. Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 90 Std.</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> keine</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf WS und SoSe</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 2</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig</p>	
<p><b>Modulteile</b></p>		
<p><b>Modulteil: Komplexität II (vhb) (Seminar (online))</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2 <b>ECTS/LP:</b> 3.0</p>		

**Inhalte:**

1. Basiswissen Problemlösen
2. Einstieg in komplexes Problemlösen in Gruppen
3. Kommunikation
4. Mentale Modelle
5. Human Error
6. Abschluss

**Literatur:**

Wird vom Dozenten bekannt gegeben.

**Prüfung**

**Komplexität II (vhb)**

Seminar, Prüfungsangebot I: Einsendeaufgabe - Essay, benotet

<b>Modul MRM-0121: Auslandsleistung 2 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 2 ECTS</i>		2 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Auslandsleistung 2 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 2.0
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland

<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 2 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet
---



<b>Modul MRM-0122: Auslandsleistung 3 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 3 ECTS</i>		3 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 3 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 3.0		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 3 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0123: Auslandsleistung 4 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 4 ECTS</i>		4 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Auslandsleistung 4 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 4.0
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland

<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 4 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet
---

<b>Modul WIW-0367: Systematic Creativity (Design Thinking/Lean Startup/SCRUM)</b> <i>Systematic Creativity (Design Thinking/Lean Startup/SCRUM)</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Veit		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Subject-related competencies</b> After successful participation in this module, students will be able to apply the basics of user-centered development methods. The learning content imparted in the course is closely coupled with examples from practice in order to convey to the students the benefits but also the risks of applying methods and instruments in a clear manner. <b>Methodical competencies</b> The methods range from identifying customer problems to develop evidence-based, iterative solutions to meet customer needs. Here, students will sense the benefits of state-of-the-art innovation management techniques, namely design thinking, lean startup and SCRUM. Students will learn how to approach and apply the methods in a de-risked environment. <b>Interdisciplinary competencies</b> Students can apply the learnt concepts and methods not only in advanced courses at the Faculty of Business and Economics, but also beyond - including the students' future professional practice. Thus, students are able to analyze problems, develop solutions using design thinking, lean startup and SCRUM and evaluate possibilities for action. <b>Key competencies</b> Besides fostering method competencies, this seminar will also facilitate the improvement of English skills, as the entire seminar is held in English. Thus, after the successful completion of this module, students will have improved their writing, presentation and discussion skills in English.		
<b>Bemerkung:</b> This course is limited to a maximum of 20 participants. You can find further information on Digicampus.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 40 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 32 Std. Seminar (Präsenzstudium) 48 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Working knowledge of English is necessary to understand the literature provided in this module and to prepare and present own findings.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Systematic Creativity (Design Thinking/Lean Startup/SCRUM)</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 3		
<b>Literatur:</b> Individual readings are assigned during the lecture.		

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Systematic Creativity (Design Thinking/Lean Startup/SCRUM) (Seminar)**

After successful participation in this module, students will be able to apply the basics of user-centered development methods. The methods range from identifying customer problems to develop evidence-based, iterative solutions to meet customer needs. Here, students will sense the benefits of these state-of-the-art methods in innovation management. Students will learn how to approach and apply the methods in a de-risked environment. Further, the learning content imparted in the course is closely coupled with examples from practice in order to convey to the students the benefits but also the risks of applying methods and instruments in a clear manner. Besides fostering method competencies, this seminar will also facilitate the improvement of English skills, as the entire seminar is held in English. Thus, after the successful completion of this module, students will have improved their writing, presentation and discussion skills in English. Description: \* Objectives in Innovation and Proj  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Systematic Creativity (Design Thinking/Lean Startup/SCRUM)**

Schriftlich-Mündliche Prüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

<b>Modul ZCS-6101: Softskill-Kurstag - Kommunikationskompetenz</b>		1 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS19/20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Claudia Lange-Hetmann		
<p><b>Inhalte:</b> Die Studierenden erwerben in den Softskill-Kursen, die diesem Modul zugeordnet sind, primär kommunikative Fähigkeiten, die unerlässlich für ihre künftige Berufsfähigkeit sind. Zudem bildet die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmer aus unterschiedlichen Fachrichtungen den typischen Wirkungskreis von Wirtschaftsingenieuren ab.</p> <p>Detailbeschreibungen zu Kursen und Anmeldeverfahren befinden sich auf <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK</a> bzw. im digicampus.</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können, neben dem Erwerb der Fertigkeit der verständlichen, sicheren und überzeugenden Darbietung von Ihren Ideen, Konzepten und Ergebnissen bzw. dem Verständnis der psychologischen Grundlagen von Dialogen und Verhandlungen, dieses Wissen anwenden, um Interesse, Verständlichkeit und Sympathie zu erzeugen und zielorientiert zu präsentieren bzw. zu argumentieren. Sie verstehen die Kommunikations-, Dialog- und Teamprozesse in Bezug auf Motivation und Effektivität und können Moderationstechniken und ihre Fertigkeit zur Selbstreflexion anwenden und in einen neuen Kontext transferieren.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b> Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über digicampus erforderlich. Anmeldephase: Januar (für das folgende SS) bzw. Juli (für das folgende WS) - siehe Anmeldezeit im digicampus. Die Kurse finden größtenteils im März bis Sa Mitte April (SS) bzw. ab Sep. bis Sa mitte Okt. statt. Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl pro Semester. Für das Modul D: Für das Modul D: Softskills können die verschiedenen Module ZCS-610x "Softskill-Kurstage &lt;Kom/Soz/MethKompetenz&gt; und ZCS-6601 "Softskill-Kurse &lt;Kom/Soz/MethKompetenz&gt; variabel kombiniert werden sowie mit Angeboten der vhb-Kurse und Auslandsleistungen ergänzt werden, um die 6 ECTS zu erreichen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 30 Std. 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> keine</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> aktive Übungsteilnahme im Kurs plus Prüfung mit min. Note 4,0 (bestanden).</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 1</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil:</b> <b>Softskill-Kurstag - Kommunikationskompetenz</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 1 <b>ECTS/LP:</b> 1.0</p>		

**Inhalte:**

Themen, die (un)regelmäßig angeboten werden sind:

- Präsentation
- charismatischer Auftritt
- Business Knigge

sowie

- digitales Selbstmanagement
- Führungsverhalten/-erfolg
- Feedback geben

Detailbeschreibungen zu allen Kursen finden Sie im digicampus.

Weitere Informationen finden sich unter <https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/> bzw. im digicampus.

**Lehr-/Lernmethoden:**

Vortrag / Präsentation mittels Tafel / Flipchart / Pinwand / Beamer sowie Übungen und Gruppenarbeit, Diskussion, Reflexion

**Literatur:**

wird im Kurs bz. in die Kursbeschreibungen angegebenen bzw. vorab kommuniziert.

**Prüfung**

**Kombinierte Prüfung Softskill-Kurse**

Modulprüfung, Praxisleistung (Referat/Präsentation/Projektarbeit - 10 min im Kurs) oder eine schriftliche/mündliche (Kurz)Prüfung - 20 min) am Ende oder eine Hausarbeit direkt nach dem Kurs abzuleisten / Prüfungsdauer: 20 Minuten, benotet

<b>Modul ZCS-6102: Softskill-Kurstag - Sozialkompetenz</b>		1 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS19/20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Claudia Lange-Hetmann		
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Studierenden erwerben in den Softskill-Kursen, die diesem Modul zugeordnet sind primär Fähigkeiten für die soziale Interaktion, die unerlässlich für ihre künftige Berufsfähigkeit sind, denn diese fordert eine einwandfreie und zielgerichtete Interaktion im Team. Zudem bildet die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmer aus unterschiedlichen Studienrichtungen den typischen Wirkungskreis von Wirtschaftsingenieuren ab.</p> <p>Detailbeschreibungen zu Kursen und Anmeldeverfahren befinden sich auf <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK</a> bzw. im digicampus.</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden verstehen die Teamprozesse, können Techniken zur Selbstreflexion oder zu kreativer Ideenentwicklung anwenden, sie beherrschen die Regeln bei der Teamarbeit, bei Besprechungen bis hin zur Führung von Teams oder können komplexe unternehmerische Aufgabenstellungen in Veränderungsprozessen analysieren und anleiten - in Abhängigkeit je nach spezifischer Themenwahl.</p> <p>Die interdisziplinäre Herangehensweise an eine Problemstellung wird durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Kleingruppen in den Kursen trainiert, durch praktische Übungen in den Kursen gefestigt und durch Selbstreflexion und Feedbackmethoden verinnerlicht, um den Transfer auf neue Situationen zu gewährleisten.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über digicampus erforderlich. Anmeldephase: Januar (für das folgende SS) bzw. Juli (für das folgende WS) - siehe Anmeldezeit im digicampus. Die Kurse finden größtenteils im März bis Sa Mitte April (SS) bzw. ab Sep. bis Sa mitte Okt. statt. Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl pro Semester. Für das Modul D: Softskills können die verschiedenen Module ZCS-610x "Softskill-Kurstage &lt;Kom/Soz/MethKompetenz&gt; und ZCS-6601 "Softskill-Kurse &lt;Kom/Soz/MethKompetenz&gt; variabel kombiniert werden sowie mit Angeboten der vhb-Kurse und Auslandsleistungen ergänzt werden, um die 6 ECTS zu erreichen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 30 Std. 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 10 Std. Seminar (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> keine</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> aktive Übungsteilnahme im Kurs plus Prüfung mit min. Note 4,0 (bestanden).</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 1</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Softskill-Kurstag - Sozialkompetenz</b> <b>Lehrformen:</b> Kurs <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 1 <b>ECTS/LP:</b> 1.0</p>		

**Inhalte:**

Themen, die (un)regelmäßig angeboten werden sind:

- Business Knigge
- Feedback geben
- Führungsverhalten/-erfolg
- Kommunikation in Projekten
- Meetings erfolgreich moderieren

Weitere Informationen finden sich im digicampus.

**Lehr-/Lernmethoden:**

Vortrag / Präsentation (Medien Beamer / Flipchart / Pinwand), interaktive Übungen, Gruppenarbeit, Diskussion, Reflexion

**Literatur:**

wird in den Kursbeschreibungen angegeben bzw. vorab kommuniziert.

**Prüfung**

**Kombinierte Prüfung - Softskill-Kurse**

Modul-Teil-Prüfung, Praxisleistung (Referat/Präsentation/Projektarbeit - 10 min im Kurs) oder eine schriftliche/mündliche (Kurz)Prüfung - 20 min) am Ende oder eine Hausarbeit direkt nach dem Kurs abzuleisten /

Prüfungsdauer: 20 Minuten, benotet



<b>Modul ZCS-6103: Softskill-Kurstag - Methodenkompetenz</b>		1 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS19/20) Modulverantwortliche/r: Claudia Lange-Hetmann Claudia Lange-Hetmann		
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden erwerben in den Softskill-Kursen, die diesem Modul zugeordnet sind primär methodische Fähigkeiten, die unerlässlich für ihre künftige Berufsfähigkeit sind, denn diese fordert eine einwandfreie und zielgerichtete Interaktion im Team. Zudem bildet die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmer aus unterschiedlichen Fachrichtungen den typischen Wirkungskreis von Wirtschaftsingenieuren ab.  Detailbeschreibungen zu Kursen und Anmeldeverfahren befinden sich auf <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK</a> bzw. im digicampus.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen Ziele zu definieren, Probleme zu analysieren und können konstruktiv im Team eine Lösung erarbeiten und diese kompetent kommunizieren. Sie beherrschen Besprechungsregeln und Moderationstechniken, sind zur Selbstreflexion fähig.  Die interdisziplinäre Herangehensweise eines Wirtschaftsingenieurs an eine Problemstellung wird durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Kleingruppen in den Kursen trainiert, durch praktische Übungen in den Kursen gefestigt und durch Selbstreflexion und Feedbackmethoden verinnerlicht, um den Transfer auf neue Situationen zu gewährleisten.		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldepflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über digicampus erforderlich. Anmeldephase: Januar (für das folgende SS) bzw. Juli (für das folgende WS) - siehe Anmeldezeit im digicampus. Die Kurse finden größtenteils im März bis Sa Mitte April (SS) bzw. ab Sep. bis Sa mitte Okt. statt. Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl pro Semester. Für das Modul D: Softskills können die verschiedenen Module ZCS-610x "Softskill-Kurstage <Kom/Soz/ MethKompetenz> und ZCS-6601 "Softskill-Kurse <Kom/Soz/MethKompetenz> variabel kombiniert werden sowie mit Angeboten der vhb-Kurse und Auslandsleistungen ergänzt werden, um die 6 ECTS zu erreichen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 30 Std. 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 10 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> aktive Übungsteilnahme im Kurs plus Prüfung mit min. Note 4,0 (bestanden).
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 1	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Softskill-Kurstag - Methodenkompetenz</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 1 <b>ECTS/LP:</b> 1.0		

**Inhalte:**

Kurse die (un)regelmäßig angeboten werden:

- digitales Selbstmanagement
- Feedback effektiv nutzen
- Meetings erfolgreich moderieren

Weitere Informationen finden sich im digicampus.

**Prüfung**

**ZCS-6103 Kombinierte Prüfung - Softskill-Kurse**

Modul-Teil-Prüfung, Praxisleistung (Referat/Präsentation/Projektarbeit - 10 min im Kurs) oder eine schriftliche/mündliche (Kurz)Prüfung - 20 min) am Ende oder eine Hausarbeit direkt nach dem Kurs abzuleisten /

Prüfungsdauer: 20 Stunden, benotet

<b>Modul ZCS-6600: Softskill-KOMPAKT-Kurse</b>		6 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Claudia Lange-Hetmann		
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Studierenden erwerben in den Softskill-Kompaktkurse, die diesem Modul zugeordnet sind kommunikative, soziale und methodische Kenntnisse und Fähigkeiten, die unerlässlich für ihre künftige Berufsfähigkeit sind. Zudem bildet die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmer aus unterschiedlichen Fachrichtungen den typischen Wirkungskreise von Wirtschaftsingenieuren ab.</p> <p>Detailbeschreibungen zu Kursen und Anmeldeverfahren befinden sich auf <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK</a> bzw. im digicampus.</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Teilnehmer sind am Ende des Kompaktkurses je nach spezifischer Kursthemenwahl.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· in der Lage selbständig innovative Projekte auszuarbeiten bzw. eigenständige Geschäftsideen zu entwickeln und diese selbstkritisch bezüglich ihrer Erfolgsaussichten und den Impact auf Märkte und Gesellschaft zu beurteilen und nachhaltig zu implementieren bzw.</li> <li>· besitzen fortgeschrittene Fähigkeiten in den Bereichen: Präsentation/Rhetorik/Argumentation und Verhandlung sowie Projekt- und Konfliktmanagement bzw.</li> <li>· haben Erfahrungen in deren wirtschaftlicher Anwendung gesammelt und können eine fundierte bzw. Marketing und Finanzstrategieentwicklung entwickeln.</li> </ul> <p>Weiterhin sind die Teilnehmer befähigt sich selbstständig in dieser Hinsicht fortzubilden</p> <p>Die interdisziplinäre Herangehensweise an eine Problemstellung wird durch die heterogene Zusammensetzung klein Kursgruppen trainiert und durch viele praktische Übungen gefestigt und durch Selbstreflexion und Feedbackmethoden verinnerlicht, um den Transfer auf neue Situationen zu gewährleisten.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über digicampus erforderlich. Anmeldephase: Januar (für das folgende SS) bzw. Juli (für das folgende WS). Die Kurse finden größtenteils ab Mitte März bis letzten Sa* im April (SS) bzw. ab Mitte Sep. bis letzten Sa* im Okt. statt. (*vor Vorlesungsbeginn) Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl pro Semester Um das Modul „Softskill-Kurse“ erfolgreich abzuschließen ist mindestens die Note 4,0 (bestanden) zu erreichen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 180 Std.</p> <p>60 Std. Seminar (Präsenzstudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>aktive Übungsteilnahme im Kurs plus Abschlußprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>ab dem 3.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>3</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Softskill-KOMPAKTKurse für Ingenieure und Informatiker</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Seminar</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 6</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Kurse die (un)regelmäßig angeboten werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompaktkurs Projekte real erleben</li> <li>- Kursverbund Märkte für Menschen - nachhaltige Veränderungen entwickeln</li> <li>- Startup-Challenge</li> <li>- Ethik für Ingenieure</li> </ul> <p>Teamarbeit wird sowohl im Studium, als auch im Beruf gefordert. In den Kompaktkursen lernen sie Projekte effizient und geordnet durchzuführen, die Teammitglieder bei der Stange zu halten, gemeinsam auf ein sinnvolles Ziel zuzusteuern und das Projekt und sich am Ende entsprechend in Szene zu setzen.</p> <p>In diesen mehrtägigen Intensivkursen mit teilen selbstorganisierter Teamarbeit werden unterschiedliche Projekte durchgeführt. Das Erlernen von unterschiedlichen Kommunikationstechniken und Methoden bis hin zur selbstkritischen Reflexion ist ein weiterer wesentlicher Bestandteil.</p> <p>Weitere Informationen finden sich im digicampus.</p>
<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Vortrag / Präsentation mittels Tafel / Flipchart / Pinwand / Beamer sowie Übungen / Projektarbeit, Diskussion, Reflexion</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>wird in den Kursbeschreibungen angegebenen bzw. vorab kommuniziert.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Kompaktkurs - Projekte real erleben (Kurs)</b></p> <p>Projektarbeit wird sowohl im Studium, als auch im Beruf gefordert und verlangt neben fachlichen und methodischen Knowhow auch Fähigkeiten wie Kommunikationsgeschick und Verantwortlichkeitsgefühl. Lernen Sie Projekte erfolgreich und mit Freude durchzuführen, die Teammitglieder zu motivieren und nach ihren Fähigkeiten einzusetzen, gemeinsam auf ein sinnvolles Ziel zu zusteuern und am Ende das Ergebnis entsprechend in Szene zu setzen. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kompaktkurs - Startup Challenge (Kurs)</b></p> <p>Im innovativen, interdisziplinären Seminarconcept bekommen die Studierenden einen Startup Real-Case, an dem Sie ihr ganzes unternehmerisches Talent unter Beweis stellen dürfen. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kursverbund - Märkte für Menschen - Veränderungen gestalten (Kurs)</b></p> <p>Sie lernen, Inhalte von gesellschaftlicher Relevanz wie Konflikte im Spannungsfeld „Marktwirtschaft und Moral“ interdisziplinär zu erschließen, setzen sich mit Themenbereichen wie (Finanz-)Märkte vs. Gemeinwohl und ideologische Narrative in Wirtschaft und Gesellschaft in kontroversen Perspektiven auseinander und entwickeln letztendlich ein tragfähiges Konzept, um Veränderungen zu gestalten. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Startup Challenge (Projektstudium)</b></p> <p>Die Startup Challenge bereitet Sie darauf vor, unternehmerische Chancen zu erkennen sowie unternehmerisch zu denken und zu handeln. Mithilfe verschiedener Methoden und Tools werden innovative Geschäftsideen erarbeitet und Geschäftskonzepte entwickelt. Nach der erfolgreichen Teilnahme sind Sie u.a. in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden und Konzepte zur Entwicklung, Analyse und Bewertung von Geschäftsmodellen, Pricing, Strategien, Vertrieb und Marketing anzuwenden.</li> <li>• unternehmerische Themen- und Problemstellungen zu identifizieren, zu analysieren und geeignete Lösungsstrategien abzuleiten.</li> <li>• aus einer Problemstellung ein Geschäftsmodell zu entwickeln.</li> <li>• das Geschäftsmodell kontinuierlich zu analysieren und zu innovieren.</li> <li>• eine Marketing- und Vertriebsstrategie zu entwickeln.</li> <li>• einen Businessplan sowie eine Unternehmenspräsentation zu erstellen und zu präsentieren.</li> </ul>

**Prüfung**

**mündliche Prüfungsleistung Softskill-KOMPAKT-Kurs**

Modulprüfung, Präsentation der Projekte (30 min) mit Teamwertung (Projektarbeit) und Einzelwertungen (eigene Präsentations-/Argumentationsleistung) sowie Ausarbeitung der gestellten Aufgabenstellung (Präsentation, Konzept, Busienssplan, u.ä.) / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

<b>Modul ZCS-6601: Softskill-Kurse - Kommunikationskompetenz</b>		2 ECTS/LP
<p>Version 1.2.0 (seit WS16/17)                  Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber                  Claudia Lange-Hetmann</p>		
<p><b>Inhalte:</b>                  Die Studierenden erwerben in den Softskill-Kursen, die diesem Modul zugeordnet sind, primär kommunikative Fähigkeiten, die unerlässlich für ihre künftige Berufsfähigkeit sind. Zudem bildet die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmer aus unterschiedlichen Fachrichtungen den typischen Wirkungskreis von Wirtschaftsingenieuren ab.                  Detailbeschreibungen zu Kursen und Anmeldeverfahren befinden sich auf <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK</a> bzw. im digicampus.</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>                  Die Studierenden können, neben dem Erwerb der Fertigkeit der verständlichen, sicheren und überzeugenden Darbietung von Ihren Ideen, Konzepten und Ergebnissen bzw. dem Verständnis der psychologischen Grundlagen von Dialogen und Verhandlungen, dieses Wissen anwenden, um Interesse, Verständlichkeit und Sympathie zu erzeugen und zielorientiert zu präsentieren bzw. zu argumentieren. Sie verstehen die Kommunikations-, Dialog- und Teamprozesse in Bezug auf Motivation und Effektivität und können Moderationstechniken und ihre Fertigkeit zur Selbstreflexion anwenden und sind befähigt, diese in einen neuen Kontext zu transferieren.                  Die interdisziplinäre Herangehensweise eines Wirtschaftsingenieurs an eine Problemstellung wird durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Kleingruppen in den Kursen trainiert, durch praktische Übungen in den Kursen gefestigt und durch Selbstreflexion und Feedbackmethoden verinnerlicht.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b>                  Anmeldepflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über digicampus erforderlich.                  Anmeldephase: Januar (für das folgende SS) bzw. Juli (für das folgende WS) - genaue Termine im digicampus.                  Die Kurse finden größtenteils ab Mitte März bis letzten Sa* im April (SS) bzw. ab Mitte Sep. bis letzten Sa* im Okt. statt. (*vor Vorlesungsbeginn).                  Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl pro Semester.                  Für das Modul D: Softskills können die verschiedenen Module ZCS-610x "Softskill-Kurstage &lt;Kom/Soz/MethKompetenz&gt; und ZCS-6601 "Softskill-Kurse &lt;Kom/Soz/MethKompetenz&gt; variabel kombiniert werden sowie mit Angeboten der vhb-Kurse und Auslandsleistungen ergänzt werden, um die 6 ECTS zu erreichen.                  Es empfiehlt sich ab dem 3. Semester jedes Semester einen Kurs zu belegen oder in einem Semester einen der Kompaktkurse.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b>                  Gesamt: 60 Std.                  10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)                  10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)                  10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)                  20 Std. Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium)                  10 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b>                  keine</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b>                  aktive Übungsteilnahme im Kurs plus Prüfung mit min. Note 4,0 (bestanden).</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b>                  ab dem 3.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b>                  1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b>                  2</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b>                  siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Softskill-Kurse - Kommunikationskompetenz</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Seminar</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p> <p><b>ECTS/LP:</b> 2.0</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Themen, die (un)regelmäßig angeboten werden sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikationstraining</li> <li>- Rhetorik (dt./engl.)</li> <li>- Strategische Gesprächsführung</li> <li>- erfolgreiche Moderation und Präsentation</li> <li>- erfolgreich Debattieren</li> <li>- Kommunikation in Projekten</li> <li>- agile Meetings moderieren</li> </ul> <p>sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teams führen</li> <li>- Konfliktmanagement</li> <li>- Emotionale Intelligenz</li> </ul> <p>Weitere Informationen finden sich unter <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/</a> bzw. im digicampus.</p>
<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Vortrag / Präsentation mittels Tafel / Flipchart / Pinwand / Beamer, interaktive Übungen, Gruppenarbeit, Diskussion, Reflexion</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>wird in den Kursbeschreibungen angegeben bzw. vorab kommuniziert.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Kurs Erfolgreich in Moderation und Präsentation (Kurs)</b></p> <p>Sie erleben, wie Sie Moderationen und Präsentation für Präsenz- und Hybrid-Besprechungen professionell vorbereiten und moderieren. Sie erhalten wertvolle Werkzeuge und Tipps für die professionelle Kommunikation und Präsentation. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kurs Kommunikationstraining (Kurs)</b></p> <p>In diesem Seminar lernen Sie durch authentische wertschätzende Kommunikation zu begeistern, Emotionen zu wecken und erfolgreich einzusetzen. Erleben Sie, wie Sie professionell strukturiert Gespräche effektiv, klar und überzeugend führen, wie sich Gruppen moderieren lassen und Sie unvergesslich (sich) präsentieren. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kurs Rhetorik (Opt. 1) (Kurs)</b></p> <p>Lernen Sie die Kunst des Sprechens sowie Gedächtnisstützen, damit Sie überzeugend und frei vortragen können. Dieses Seminar erklärt Ihnen praxisnah die wichtigsten Erfolgsregeln für eine gelungene Rede. Überzeugen Sie jeden durch unschlagbare Argumentationsketten. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kurs Rhetorik (Opt. 2) (Kurs)</b></p> <p>Den Zuhörer in den Bann ziehen – in Bildern sprechen. Lernen Sie die Kunst des Sprechens sowie Gedächtnisstützen, damit Sie überzeugend und frei vortragen können. Dieses besondere Seminar erklärt Ihnen praxisnah die wichtigsten Erfolgsregeln für eine gelungene Rede. In Zukunft wird Ihre Stimme süchtig machen. Überzeugen Sie ab heute jeden durch unschlagbare Argumentationsketten. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kurs Strategische Gesprächsführung (Opt. 1) (Kurs)</b></p> <p>Dieses außergewöhnliche Seminar erklärt Ihnen praxisnah die wichtigsten Erfolgsregeln für eine gelungene Verhandlung. Sie lernen konstruktive Verhandlungstaktiken und -strategien kennen und erfahren, wie Sie durch</p>

den Einsatz von gezielten Verhandlungstechniken wesentliche Vorteile für sich nutzen können. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.

**Kurs Strategische Gesprächsführung (Opt. 2) (Kurs)**

Dieses außergewöhnliche Seminar erklärt Ihnen praxisnah die wichtigsten Erfolgsregeln für eine gelungene Verhandlung. Sie lernen konstruktive Verhandlungstaktiken und -strategien kennen und erfahren, wie Sie durch den Einsatz von gezielten Verhandlungstechniken wesentliche Vorteile für sich nutzen können. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.

**Prüfung**

**Kombinierte Prüfung Softskill-Kurse**

Modulprüfung, Praxisleistung (Referat/Präsentation/Projektarbeit - im Kurs) oder eine schriftliche/mündliche Prüfungsleistung (mündliche Kurz-Prüfung/ Klausur/ Seminararbeit - 30 min) am Ende bzw. direkt nach dem Kurs abzuleisten / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet



<b>Modul ZCS-6602: Softskill-Kurse - Sozialkompetenz</b>		2 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Claudia Lange-Hetmann		
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden trainieren in diesem Modul primär Fähigkeiten für die soziale Interaktion, die unerlässlich für ihre künftige Berufsfähigkeit sind, denn diese fordert eine überzeugende Persönlichkeit des Einzelnen und eine einwandfreie und zielgerichtete Interaktion im Team. Zudem bildet die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmer aus unterschiedlichen Studienrichtungen den typischen Wirkungskreis von Wirtschaftsingenieuren ab.  Detailbeschreibungen zu Kursen und Anmeldeverfahren befinden sich auf <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK</a> bzw. im digicampus.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen die Kommunikations-, Dialog- und Teamprozesse in Bezug auf Motivation, Effektivität. Sie erkennen die Entstehung, Dynamik, Lösung und Prävention von Konflikten, können Moderations- und Präsentationstechniken und ihre Fertigkeit zur Selbstreflexion anwenden, sie beherrschen die Regeln bei der Teamarbeit, bei Besprechungen bis hin zur Führung von Teams oder sie verstehen den Nutzen von gesellschaftlichem Engagement und nachhaltigem Wirtschaften für sich, für Unternehmen und für die Gesellschaft und sind befähigt nachhaltige Konzepte zu entwickeln.  Die interdisziplinäre Herangehensweise an eine Problemstellung wird durch die heterogene Zusammensetzung der Kleingruppen in den Kursen trainiert, durch praktische Übungen in den Kursen gefestigt und durch Selbstreflexion und Feedbackmethoden verinnerlicht, um den Transfer auf neue Situationen zu gewährleisten.		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über digicampus erforderlich. Anmeldephase: Januar (für das folgende SS) bzw. Juli (für das folgende WS) - genaue Termine siehe digicampus. Die Kurse finden größtenteils ab Mitte März bis letzten Sa* im April (SS) bzw. ab Mitte Sep. bis letzten Sa* im Okt. statt. (*vor Vorlesungsbeginn). Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl pro Semester. Für das Modul D: Softskills können die verschiedenen Module ZCS-610x "Softskill-Kurstage <Kom/Soz/MethKompetenz> und ZCS-6601 "Softskill-Kurse <Kom/Soz/MethKompetenz> variabel kombiniert werden sowie mit Angeboten der vhb-Kurse und Auslandsleistungen ergänzt werden, um die 6 ECTS zu erreichen. Es empfiehlt sich ab dem 3. Semester jedes Semester einen Kurs zu belegen oder in einem Semester einen der Kompaktkurse.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 60 Std. 20 Std. Seminar (Präsenzstudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> aktive Übungsteilnahme im Kurs plus Prüfung mit min. Note 4,0 (bestanden).
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 1	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Softskill-Kurse - Sozialkompetenz</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Kurs</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p> <p><b>ECTS/LP:</b> 2.0</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Themen, die (un)regelmäßig angeboten werden sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfliktmanagement</li> <li>- Moderation &amp; Teamleitung</li> <li>- Emotionale Intelligenz</li> <li>- Teams führen</li> <li>- Führung erleben</li> <li>- integrale Zukunftskompetenzen</li> </ul> <p>sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategische Gesprächsführung</li> <li>- erfolgreich Debattieren</li> <li>- Changemanagement</li> <li>- Innovationen entwickeln</li> <li>- Projektmanagement</li> <li>- nachhaltig Wirtschaften / Corp. Responsibility</li> </ul> <p>Weitere Informationen finden sich unter <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/</a> bzw. im digicampus.</p>
<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Vortrag / Präsentation sowie interaktive Übungen - Medien Beamer / Flipchart / Pinwand, interaktive Übungen, Gruppenarbeit, Diskussion, Reflexion</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>wird im Kurs bz. in die Kursbeschreibungen angegebenen bzw. vorab kommuniziert.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Kurs Changemanagement (Kurs)</b></p> <p>Wie können Unternehmen die Herausforderungen einer sich ständig wandelnden Welt begegnen um ihr Überleben zu sichern? Change Management kann Ihnen dabei helfen, den notwendigen Wandel systematisch, d.h. bewusst zu gestalten. Lernen Sie in diesem Kurs, Veränderungen erfolgreich zu bewältigen und mit Widerständen umzugehen. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kurs Führung erleben (Kurs)</b></p> <p>Der handlungs- und erlebnisorientierte Workshop bietet viele Möglichkeiten, Führung selbst zu erproben und zu reflektieren und als Teammitglied Führung zu erleben und zu hinterfragen. Wir setzen uns viel mit der Praxis und Theorie sowie mit den eigenen Führungserfahrungen auseinander und erarbeiten und erproben die wesentlichen Aspekte für eine gelungene Führung. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kurs Konfliktmanagement (Kurs)</b></p> <p>Konflikte gehören zum Alltag wie auch zum Berufsleben. Konflikte sind allgegenwärtig. Umso wichtiger ist es zu wissen, wie man Konflikte konstruktiv löst und für beide Seiten gewinnbringend in Positives verwandeln kann. Lernen Sie sich und Ihre Mitmenschen besser kennen. Wir erarbeiten mit Ihnen zusammen die Techniken, um auch in schwierigen Situationen gelassen und zielorientiert zu agieren. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.</p> <p><b>Kurs Leadership experience (English) (Kurs)</b></p> <p>The action and experience-oriented workshop offers many opportunities to try out and reflect on leadership yourself and to experience and question leadership as a team member. We deal a lot with practice and theory as well as with our own leadership experiences and develop and test the essential aspects for successful leadership. Further details via Digicampus!</p>

**Kurs Teams führen (Kurs)**

Ziel des Seminars ist es, die Herausforderungen und Potentiale von Teams zu verstehen und nutzen zu lernen. Dafür werden Sie verschiedene Methoden kennenlernen, wie sie Ihr Team für die gemeinsamen Ziele begeistern und dorthin führen können. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.

**Kurs Zukunftskompetenz: Transformationsprozesse gestalten (Kurs)**

Ziele des Seminars sind es, ein neues Verständnis zu entwickeln für aktuelle Herausforderungen, wie nachhaltige Veränderungsimpulse gesetzt werden können und welche individuellen Kompetenzen es dafür braucht. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.

**Prüfung**

**Kombinierte Prüfung - Softskill-Kurse**

Modul-Teil-Prüfung, Praxisleistung (Referat/Präsentation/Projektarbeit - 10 min im Kurs) und eine schriftliche/ mündliche Kurz-/Prüfungsleistung (mündliche Prüfung/ Klausur/ Seminararbeit - 20 min) am Ende bzw. direkt nach dem Kurs abzuleisten / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

<b>Modul ZCS-6603: Softskill-Kurse - Methodenkompetenz</b>		2 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Claudia Lange-Hetmann		
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden erwerben in den Softskill-Kursen, die diesem Modul zugeordnet sind primär methodische Fähigkeiten, die unerlässlich für ihre künftige Berufsfähigkeit sind. Zudem bildet die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmer aus unterschiedlichen Fachrichtungen den typischen Wirkungskreis von Wirtschaftsingenieuren ab.  Detailbeschreibungen zu Kursen und Anmeldeverfahren befinden sich auf <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK">https://www.uni-augsburg.de/de/studium/zusatzqualifikationen/profilbildung/#Anker_skK</a> bzw. im digicampus.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen grundlegende Konzepte des Projektmanagements und können die Grundlagen der Motivationspsychologie und zentrale Führungstechniken zur Erreichung des Projekterfolgs anwenden. Oder sie können grundlegende Strategien und Methoden für die Entwicklung und Absicherung einer Unternehmensführung anwenden oder sie können Kreativitätstechniken anwenden, verstehen Probleme zu analysieren und können konstruktiv im Team eine Lösung erarbeiten und kompetenz kommunizieren. Sie beherrschen die Regeln bei Besprechungen und Moderationstechniken und können ihre Fertigkeit zur Selbstreflexion anwenden und auf neue Aufgabenstellungen transferieren.  Die interdisziplinäre Herangehensweise an eine Problemstellung wird durch die heterogene Zusammensetzung der Kleingruppen in den Kursen trainiert, durch praktische Übungen in den Kursen gefestigt und durch Selbstreflexion und Feedbackmethoden verinnerlicht, um den Transfer auf neue Situationen zu gewährleisten.		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über das VV (Theoretische Informatik) erforderlich. Anmeldephase: bzw. Juli . Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl pro Semester.  Für das Modul D: Softskills können die verschiedenen Module ZCS-610x "Softskill-Kurstage <Kom/Soz/ MethKompetenz> und ZCS-6601 "Softskill-Kurse <Kom/Soz/MethKompetenz> variabel kombiniert werden sowie mit Angeboten der vhb-Kurse und Auslandsleistungen ergänzt werden, um die 6 ECTS zu erreichen.  Es empfiehlt sich ab dem 3. Semester jedes Semester einen Kurs zu belegen oder in einem Semester einen der Kompaktkurse.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 60 Std. 20 Std. Seminar (Präsenzstudium) 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes inkl. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> aktive Übungsteilnahme im Kurs plus Prüfung mit min. Note 4,0 (bestanden).
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 1	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Softskill-Kurse - Methodenkompetenz</b>
<b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch
<b>Inhalte:</b> Kurse die (un)regelmäßig angeboten werden: - Zeit-/Selbstmanagement - Projektmanagement (dt. / engl.) - Unternehmerisches Denken sowie - Changemanagement - Innovationen entwickeln - nachhaltig Wirtschaften / Corp. Responsibility Weitere Informationen finden sich im digicampus.
<b>Literatur:</b> wird im Kurs bz. in die Kursbeschreibungen angegebenen bzw. vorab kommuniziert.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Kurs (Study-) Work-Life Balance (Kurs)</b> In diesem Seminar analysierst du, wie du bisher im Alltag mit deiner Zeit umgegangen bist. Du wirst all deine Aufgaben, Routinen und Aktivitäten sortieren, Unwichtiges aussortieren und den Rest priorisieren. Dabei stehst du im Mittelpunkt: Was macht ein zufriedenes Leben aus? Was willst du erreichen und was brauchst du dafür? Im Kurs arbeitest du an deinem Konzept, wie du deine Pläne in deinen Alltag transferieren und ausprobieren kannst. Lerninhalt und Details siehe Digicampus. <b>Kurs Finding your Passion (Kurs)</b> Ziel dieses Kurses ist es, deinen inneren Kompass für die persönliche, wissenschaftliche und berufliche Entwicklung praxisnah weiterzuentwickeln und das eigene Potenzial zu entfalten. Neben den klassischen Karrieremöglichkeiten wird im Kurs auch der Weg als Gründer:in thematisiert. Lerninhalt und Details siehe Digicampus. <b>Kurs Innovationen entwickeln (Kurs)</b> Die Teilnehmer:innen gewinnen einen Überblick zu Kreativtechniken und Innovationsprozessen und ein Verständnis dazu, was sich hinter den gängigen Methoden und Techniken verbirgt. Zudem werden förderliche Rahmenbedingungen für Kreativität, Innovation im Team und in Organisationen behandelt. Die Themen im Kurs werden durch praktische Erfahrungen und Beispiele aus der Kreativ- und der Startupszene ergänzt. Lerninhalt und Details siehe Digicampus. <b>Kurs Nachhaltiges Wirtschaften (Kurs)</b> Wir nehmen euch mit in einen spannenden Workshop, in dem wir gemeinsam ein Wertegerüst für unser tägliches Handeln im Privaten wie auch im Arbeitsumfeld entwickeln. Zusätzlich erfahrt ihr, wie andere regionale Akteur*innen Antworten auf die Frage, was „sinnstiftendes Wirtschaften“ und "sinnstiftendes Leben" bedeutet, gefunden haben und wie sich diese in verschiedenen (Geschäfts-)Modellen innen- und außenwirksam leben lassen. Lerninhalt und Details siehe Digicampus. <b>Kurs Project management (English) (Kurs)</b> Projects are important at all company aspects and resorts. Essential for success is that all project members know and accept the project goals, plan and their own tasks as well as an efficient project coordination and controlling. Therefore the course trains fundamental concepts of modern project management. Further details via Digicampus! <b>Kurs Projektmanagement (Kurs)</b> Projekte stellen eine immer bedeutsamer werdende Form zur Unternehmensführung dar. Maßgeblich für deren Erfolg sind effiziente Koordination sowie zielfördernde Beiträge seitens der Projektbeteiligten. Daher vermittelt dieser Kurs grundlegende Konzepte modernen Projektmanagements. Lerninhalt und Details siehe Digicampus. <b>Kurs Students for Sustainability (Kurs)</b>

Im Rahmen des Block-Seminars entwickeln die Teilnehmenden mit Hilfe von Kreativitätsmethoden und dem Lean-Startup-Ansatz in kurzer Zeit eigene Lösungsideen für gesellschaftliche und ökologische Herausforderungen. Lerninhalt und Details siehe Digicampus.

#### **Prüfung**

##### **Kombinierte Prüfung Softskill-Kurse**

Modul-Teil-Prüfung, pro Teilmodul ist - je eine Praxisleistung (Referat/Präsentation/Projektarbeit - 10 min im Kurs) und je eine schriftliche/mündliche Prüfungsleistung (mündliche Kurz-/Prüfung/ Klausur/ Seminararbeit - 20 min) am Ende bzw. direkt nach dem Kurs abzuleisten / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

<b>Modul INF-0417: Ingenieurwissenschaften IV</b> <i>Engineering IV</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Ament		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben ein Grundverständnis für die Beschreibung und Analyse zeitkontinuierlicher dynamischer Systeme. Dabei liegt der Fokus auf linearen, zeitinvarianten Eingrößen-Systemen. Sie können Systeme durch Blockschaltbilder, Differentialgleichungen, Übertragungsfunktionen oder den Frequenzgang beschreiben. Darüberhinaus können sie grundlegende Konzepte der Messtechnik benennen und einfache Sensorsysteme entwerfen. Sie können Verfahren zum Entwurf von Regelungen und Steuerungen erklären und bewerten, um diese im Rahmeneigener Projekte für den Entwurf anzuwenden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 22 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 23 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester ab dem WiSe 2022/2023	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Ingenieurwissenschaften IV (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Inhalte:**

Ganz gleich, ob es sich um die Dynamik eines Fahrzeugs, eines Roboters oder eines Mikrosystems, um thermische oder elektrische Prozesse handelt: Dies alles sind physikalische Systeme, für die evtl. ein informationsverarbeitendes System entworfen werden muss, so dass im Zusammenspiel geforderte Eigenschaftenerreicht werden. Dies kann z.B. der stabile, schnelle, störunempfindliche und ressourceneffiziente Betrieb des physikalischen Systems sein. Einführend wird der Regelkreis vorgestellt und vom physikalischen System ausgehend über die Sensorik hin zum Controller, und über die Aktoren zurück zum System hin geschlossen.

Bevor die Messsysteme (Teil B) und die Regelungssysteme (Teil C) genauer betrachtet werden können, widmet sich Teil A der einheitlichen Beschreibung dynamischer Systeme. Unabhängig von der physikalischen Domäne kann das in einheitlicher Weise geschehen. Die Beschreibungen im Blockschaltbild, durch Differenzialgleichungen im Zeitbereich und durch die Übertragungsfunktion im Bildbereich werden eingeführt. Der Frequenzgang mit den grafischen Darstellungen als Ortskurve und Bode-Diagramm wird vorgestellt. Schließlich wird diese Systembeschreibung zur Analyse genutzt, um beispielsweise herauszufinden, ob ein System stabil oder schwingungsfähig ist.

In Teil B werden Messsysteme eingeführt: Die Vorstellung folgt der Messkette beginnend beim physikalischen Messeffekt, über die Signalwandlung und Analog-Digital-Umsetzung bis hin zur Korrektur von Messfehlern.

Der letzte Teil C stellt Verfahren für den Entwurf von Steuerungen und Regelungen vor. Die Methoden werden modular entwickelt, so dass je nach System und Anforderungen geeignete Methoden ausgewählt werden können. Am Schluss wird die Realisierung von Steuerungen und Regelungen diskutiert.

**Gliederung:**

1. Einführung: Worum soll es gehen?

**Teil A: Dynamische Systeme**

2. Beschreibung durch das Blockschaltbild
3. Beschreibung im Zeitbereich
4. Beschreibung im Bildbereich
5. Beschreibung durch den Frequenzgang
6. Analyse von Systemeigenschaften

**Teil B: Messsysteme**

7. Sensoren
8. Signalwandlung
9. Messfehler und deren Korrektur

**Teil C: Regelungssysteme**

10. Aufbau von Regelungssystemen
11. Entwurf des Reglers
12. Entwurf der Steuerungseinrichtung
13. Kaskadenregelung
14. Realisierung von Regelungen
15. Aktoren

**Literatur:**

- Lutz, Wendt: „Taschenbuch der Regelungstechnik“, 5. Aufl., H. Deutsch, 2003
- Föllinger, O.: Regelungstechnik, 12. Auflage, VDE-Verlag, 2016.
- Lunze, J.: Regelungstechnik 1 – Systemtheoretische Grundlagen, Analyse und Entwurf einschleifiger Regelungen, Springer, 8. Auflage, 2010
- Lunze, J.: Automatisierungstechnik – Methoden für die Überwachung und Steuerung kontinuierlicher und ereignisdiskreter Systeme, Springer, 2. Auflage, 2008.
- Nise, N. S.: Control Systems Engineering, Wiley Text Books; 6th edition, 2011

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**



**Ingenieurwissenschaften IV (Vorlesung)**

**Modulteil: Übung Ingenieurwissenschaften IV (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Ingenieurwissenschaften IV (Übung)**

**Prüfung**

**Ingenieurwissenschaften IV**

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet vor Beginn des Sommersemesters statt.

<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Moduleil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Moduleil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0114: Ingenieurwissenschaften II</b> <i>Engineering II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.6.0 (seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Kay Weidenmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Verfahren der Werkstoff- und Fertigungstechnik zu benennen, die ihnen zugrundeliegenden Prinzipien zu beschreiben und diese den Hauptgruppen der Fertigungsverfahren zuzuordnen. Die Studierenden können Fertigungsverfahren anhand gegebener Fragestellungen oder vorgegebener Anwendungsszenarien auswählen und beachten dabei werkstoffspezifische Randbedingungen, die sie aus den in vorausgehenden Modulen erarbeiteten werkstoffkundlichen Grundlagen ableiten können. Die Studierenden können die Auswirkungen der Fertigungsverfahren auf die resultierenden Materialeigenschaften reflektieren sowie potenzielle Einsatzmöglichkeiten von Fertigungsverfahren bewerten. Dabei beachten sie die Auswirkungen der verwendeten Technologien auf Mensch und Umwelt, womit sie für ihre künftige gesellschaftliche Rolle und Verantwortung vorbereitet werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Ingenieurwissenschaften II für WING (Werkstoff- und Fertigungstechnik)</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		
<b>Inhalte:</b> <b>Einführung:</b> Fertigungshauptgruppen, Beispiele für Fertigungsprozesse, Bezug zu den Werkstoffgruppen <b>Grundlagen der Prozessauswahl:</b> Systematischer Auswahlprozess, Beispiele <b>Polymere:</b> Rohstoffe, Materialgesetze, Modelle, Rheologie, Urformen, Umformen, Fügeverfahren <b>Keramik:</b> Rohstoffe, Pulversynthese, Additive und Masseaufbereitung, Urformen und Umformen von Glas, Urformgebung, abtragende Verfahren, Stoffeigenschaften ändern, Endbearbeitung <b>Metalle:</b> Rohstoffe, Materialgewinnung und –aufbereitung, Urformen, Umformen, Trennen, Fügen <b>Halbleiter:</b> Rohstoffe, Urformen, Stoffeigenschaft ändern, Zusammenfassung		
<b>Literatur:</b> Für einen Überblick: Birgit Awiszus, Jürgen Bast, Thomas Hänel, Grundlagen der Fertigungstechnik ISBN: 3446450335 6. Auflage, 2016 Hanser Fachbuchverlag Weitere, themenspezifische Literatur zu den einzelnen Lehreinheiten wird vom Dozenten bekannt gegeben.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Ingenieurwissenschaften II für WING (Werkstoff- und Fertigungstechnik)</b> (Vorlesung + Übung)		



Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Verfahren der Werkstoff- und Fertigungstechnik zu benennen, die ihnen zugrundeliegenden Prinzipien zu beschreiben und diese den Hauptgruppen der Fertigungsverfahren zuzuordnen. Die Studierenden können Fertigungsverfahren anhand gegebener Fragestellungen oder vorgegebener Anwendungsszenarien auswählen und beachten dabei werkstoffspezifische Randbedingungen, die sie aus den in vorausgehenden Modulen erarbeiteten werkstoffkundlichen Grundlagen ableiten können.

**Modulteil: Ingenieurwissenschaften II für MSE (Fertigungs- und Werkstofftechnik)**

**Lehrformen:** Vorlesung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 3

**Inhalte:**

**Einführung:** Fertigungshauptgruppen, Beispiele für Fertigungsprozesse, Bezug zu den Werkstoffgruppen

**Grundlagen der Prozessauswahl:** Systematischer Auswahlprozess, Beispiele

**Polymere:** Rohstoffe, Materialgesetze, Modelle, Rheologie, Urformen, Umformen, Fügeverfahren

**Keramik:** Rohstoffe, Pulversynthese, Additive und Masseaufbereitung, Urformen und Umformen von Glas, Urformgebung, abtragende Verfahren, Stoffeigenschaften ändern, Endbearbeitung

**Metalle:** Rohstoffe, Materialgewinnung und –aufbereitung, Urformen, Umformen, Trennen, Fügen

**Halbleiter:** Rohstoffe, Urformen, Stoffeigenschaft ändern, Zusammenfassung

**Literatur:**

Für einen Überblick:

Birgit Awiszus, Jürgen Bast, Thomas Hänel,

Grundlagen der Fertigungstechnik

ISBN: 3446450335

6. Auflage, 2016

Hanser Fachbuchverlag

Weitere, themenspezifische Literatur zu den einzelnen Lehreinheiten wird vom Dozenten bekannt gegeben.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Ingenieurwissenschaften II für MSE (Fertigungs- und Werkstofftechnik)** (Vorlesung + Übung)

Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Verfahren der Werkstoff- und Fertigungstechnik zu benennen, die ihnen zugrundeliegenden Prinzipien zu beschreiben und diese den Hauptgruppen der Fertigungsverfahren zuzuordnen. Die Studierenden können Fertigungsverfahren anhand gegebener Fragestellungen oder vorgegebener Anwendungsszenarien auswählen und beachten dabei werkstoffspezifische Randbedingungen, die sie aus den in vorausgehenden Modulen erarbeiteten werkstoffkundlichen Grundlagen ableiten können.

**Prüfung**

**Ingenieurwissenschaften II**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

**Moduleile**

**Modulteil: Übungen zu Ingenieurwissenschaften II für WING (Werkstoff- und Fertigungstechnik)**

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

**Inhalte:**

Die Übung ist integraler Bestandteil der Vorlesung, wobei die Inhalte über Reflexionsfragen durch die Studierenden selbst bearbeitet werden. Die Reflexionsfragen (und damit die Übungsinhalte) sind integraler Bestandteil des Lehrkonzeptes und decken die Niveaustufen der Lernziele/Kompetenzen ab. Insofern sind die thematischen Inhalte mit jenen der Vorlesung identisch

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Ingenieurwissenschaften II für WING (Werkstoff- und Fertigungstechnik)** (Vorlesung + Übung)

Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Verfahren der Werkstoff- und Fertigungstechnik zu benennen, die ihnen zugrundeliegenden Prinzipien zu beschreiben und diese den Hauptgruppen der Fertigungsverfahren zuzuordnen. Die Studierenden können Fertigungsverfahren anhand gegebener Fragestellungen oder vorgegebener Anwendungsszenarien auswählen und beachten dabei werkstoffspezifische Randbedingungen, die sie aus den in vorausgehenden Modulen erarbeiteten werkstoffkundlichen Grundlagen ableiten können.

**Modulteil: Übungen zu Ingenieurwissenschaften II für MSE (Fertigungs- und Werkstofftechnik)****Lehrformen:** Übung**Sprache:** Deutsch**SWS:** 1**Inhalte:**

Die Übung ist integraler Bestandteil der Vorlesung, wobei die Inhalte über Reflexionsfragen durch die Studierenden selbst bearbeitet werden. Die Reflexionsfragen (und damit die Übungsinhalte) sind integraler Bestandteil des Lehrkonzeptes und decken die Niveaustufen der Lernziele/Kompetenzen ab. Insofern sind die thematischen Inhalte mit jenen der Vorlesung identisch.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Ingenieurwissenschaften II für MSE (Fertigungs- und Werkstofftechnik)** (Vorlesung + Übung)

Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Verfahren der Werkstoff- und Fertigungstechnik zu benennen, die ihnen zugrundeliegenden Prinzipien zu beschreiben und diese den Hauptgruppen der Fertigungsverfahren zuzuordnen. Die Studierenden können Fertigungsverfahren anhand gegebener Fragestellungen oder vorgegebener Anwendungsszenarien auswählen und beachten dabei werkstoffspezifische Randbedingungen, die sie aus den in vorausgehenden Modulen erarbeiteten werkstoffkundlichen Grundlagen ableiten können.

<b>Modul MRM-0158: Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung</b> <i>Sustainable Development Basics</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Lindner		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht über ökologische, ökonomische, soziale Herausforderungen; erreichte Fortschritte</li> <li>• Zusammenhänge zwischen den Einzelproblemen, Notwendigkeit der ganzheitlichen Bearbeitung</li> <li>• Grundsätzliche Strategien für eine nachhaltige Entwicklung</li> <li>• UN Sustainable Development Goals als globaler Konsens</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden verstehen die globalen Herausforderungen in Kontext der Nachhaltigen Entwicklung. Sie kennen das Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung sowie unterschiedliche Nachhaltigkeitsstrategien inkl. der dazugehörigen Potenziale und Herausforderungen der Umsetzung. Sie verstehen die wesentlichen Aspekte aktueller globaler Problemlagen inkl. der wichtigsten Fakten und können nachhaltige Produktions- und Konsummuster identifizieren. Darüber hinaus können sie mögliche nachhaltige Entwicklungspfade aufzeigen und begründen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Literatur:</b> Hite, Seitz (2021) Global Issues: An Introduction. Wiley Blackwell. ISBN 978-1119538509  Rosling (2018) Factfulness: Ten Reasons We're Wrong About The World - And Why Things Are Better Than You Think. Sceptre. ISBN 978-1473637498		
<b>Prüfung</b> <b>Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung</b> Klausur / Prüfungsdauer: 45 Minuten, benotet		

<b>Modul WIW-0248: Sustainable Operations (5 LP)</b> <i>Sustainable Operations</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.1 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Axel Tuma		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden gewinnen durch das Modul Einblick in den Bereich des nachhaltigen Ressourcen- und Umweltmanagements und werden darauf vorbereitet, als betriebliche Entscheidungsträger:innen umweltorientierte Entscheidungen auf quantitativer Grundlage zu treffen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen des Ressourcenmanagements - insbesondere Ressourcenklassifikationen, Verfügbarkeit und Kritikalität - zu verstehen und anzuwenden.</li> <li>• quantitative Modelle zur Identifikation und Prognose von Ressourcenpreisisiken anzuwenden.</li> <li>• Eigenschaften und Funktionen von Rohstoffmärkten zu verstehen und analysieren.</li> <li>• umweltorientierte und kreislaufwirtschaftsbezogene Planungsaufgaben zu nennen und sie in die Supply-Chain-Planning-Matrix einzuordnen.</li> <li>• Preissetzungen in Kreislaufwirtschaftssystemen verstehen.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohstoffpreisbildung mit dem Hotelling-Modell zu erklären.</li> <li>• statistische Eigenschaften von Rohstoffpreisen zu bewerten.</li> <li>• quantitative Methoden zur Technologieauswahl anzuwenden.</li> <li>• Optimierungsmodelle für Kreislaufwirtschaftsmodelle zu entwickeln.</li> <li>• Lösungsverfahren für Transport- und Tourenplanungsprobleme anzuwenden.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ressourcenökonomische Modelle zu verstehen und anzuwenden.</li> <li>• ökonomisch fundiert Entscheidungsalternativen zu bewerten.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wissenschaftliche Aufsätze aus dem Bereich Ressourcenmanagement, Umweltmanagement und Sustainable Operations zu lesen, verstehen und kritisch zu reflektieren.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Die Themen der mathematischen Module des ersten Studienabschnitts sind inhaltliche Voraussetzung.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Sustainable Operations (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Rogall, H. (2009): Nachhaltige Ökonomie. Metropolis, Marburg. Haas, H.-D; Schlesinger, D. M. (2007): Umweltökonomie und Ressourcenmanagement. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt. Clark, C. W. (1976): Mathematical Bioeconomics. Wiley, New York. Gocht, W. (1985): Handbuch der Metallmärkte. Springer, New York/Tokyo, 2. Auflage.
<b>Modulteil: Sustainable Operations (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 2
<b>Prüfung</b> <b>Sustainable Operations</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0255: Data Mining (5 LP)</b> <i>Data Mining</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, verschiedene Data Mining Verfahren formal nachzuvollziehen, diese adäquat anzuwenden und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die innerhalb der Veranstaltung eingeführten Methoden können die Studierenden nach der Teilnahme mit der Statistiksprache R selbstständig umsetzen. Auch wird ein gewisses kritisches Verständnis für die unterschiedlichen Modellanforderungen, die Modellierungsabläufe und den Vergleich der Modellgüte geweckt.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden verstehen die typischen Anwendungsprobleme der linearen Regression und erlernen nicht-lineare Modellierungsansätze wie Neuronale Netze und Regressionsbäume (Rekursive Partitionierung). Weiterhin können sie Klassifikationsmethoden zur Modellierung binärer und nominaler Daten (u.a. logistische Regression) analysieren. Zudem sind die Studierenden in der Lage mithilfe der Clusteranalyse große Datensätze in kleinere, homogenere Gruppen aufzuteilen um diese anschließend gruppenspezifisch mit weiteren Methoden untersuchen zu können.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden erlernen den Umgang mit der Statistiksoftware R, welche auch in weiteren Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät zur Anwendung kommt. Zudem sind sie damit in der Lage die erlernten Data Mining Verfahren auf praktische Fragestellungen und große Datensätze in unterschiedlichen Bereichen anzuwenden.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage Datensituationen richtig einzustufen, passende Modellierungsverfahren auszuwählen und praktisch umzusetzen, die Ergebnisse aussagekräftig darzustellen und zu interpretieren sowie die Güte der jeweiligen Methoden zu bewerten.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Neben der in Präsenz stattfindenden Saalübung werden Übungsinhalte auch online vermittelt</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>56 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>26 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>26 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind solide statistische Kenntnisse, welche in den Veranstaltungen Statistik I und II vermittelt werden. Die Bereitschaft zum regelmäßigen Besuch der Vorlesung, sowie eigene Vor- und Nachbereitung des Stoffes sind notwendig. Zudem wird die Bereitschaft verlangt, sich in die Statistiksprache R tiefergehend einzuarbeiten.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Data Mining (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> James, Witten, Hastie, Tibshirani: An Introduction to Statistical Learning - with Applications in R, Springer, 2013. Hastie, Tibshirani, Friedman: The Elements of Statistical Learning - Data Mining, Inference and Prediction, Springer, 2009. Hothorn, Everitt: A Handbook of Statistical Analyses using R, Chapman and Hall/CRC; 3 edition, 2014. Wollschläger: Grundlagen der Datenanalyse mit R - Eine anwendungsorientierte Einführung , Springer, 2017. u.v.m. ...
<b>Modulteil: Data Mining (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Prüfung</b> <b>Data Mining</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-9844: Grundlagen der Programmierung</b> <i>Programming Foundations</i>		5 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jens Brunner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Lehrmodul verstehen die Studierenden die Funktionsweise und die Anwendung von Programmiersprachen zur Lösung wirtschaftswissenschaftlicher Fragestellungen. Am Beispiel der Programmiersprache Python erlernen die Studierenden computergestützte Systeme einzusetzen, um Entscheidungsprobleme vollumfänglich zu analysieren und zu optimieren. Insbesondere sind sie in der Lage analytische sowie numerisch-approximative Optimierungsverfahren und Sortieralgorithmen einzusetzen. Die Studierenden können gängige Konstrukte moderner Programmiersprachen, wie Variablen, Datentypen, Methoden, Funktionen, Schleifen oder Rekursion, lösungsorientiert anhand der Programmiersprache Python anwenden. Die Studierenden können die erworbenen Kenntnisse fachübergreifend zur zielorientierten Problemlösung mittels einer abstrakten Denkweise und eines strukturierten Vorgehens nutzen. Sie sind in der Lage wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen mittels einer computergestützten Herangehensweise zu analysieren und zu optimieren.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme ist die Bereitschaft zur eigenständigen Vor- und Nachbereitung der Vorlesung und der Übungen. Zudem sind eine strukturierte Denkweise sowie grundlegende mathematische Kenntnisse von Vorteil.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagen der Programmierung</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Guttag JV: Introduction to Computation and Programming Using Python with Application to Computational Modeling and Understanding Data, 3. Edition, The MIT Press, Cambridge Massachusetts		
<b>Modulteil: Übung zu Grundlagen der Programmierung</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester <b>SWS:</b> 2		



**Prüfung**

**Grundlagen der Programmierung**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul INF-0191: Regelungstechnik 2</b> <i>Control Engineering 2</i>		6 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Ament		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen das Konzept der Zustandsraum-Darstellung und können dieses anwenden, um lineare dynamische Systeme zu beschreiben und zu analysieren. Zum modellbasierten Entwurf von Regelungen werden verschiedene „Bausteine“ vermittelt. Die Hörerinnen und Hörer können diese Konzepte erklären und bewerten. Sie sind in der Lage, diese je nach Aufgabenstellung zusammenzustellen, um eine geeignete Gesamtregelung zu entwerfen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 22 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 23 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Modul Mess- und Regelungstechnik (INF-0193) - empfohlen		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Regelungstechnik 2 (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Inhalte:**

Die im Rahmen der „Mess- und Regelungstechnik“ erworbenen Kenntnisse werden auf dem Gebiet der Regelungstechnik erweitert. Dazu wird die Beschreibung linearer dynamischer Systeme im Zustandsraum eingeführt. Diese Darstellung ermöglicht eine systematische Analyse der Systemeigenschaften (wie Stabilität, Steuer- und Beobachtbarkeit) sowie den modellbasierten Entwurf von Beobachtern zur Signalschätzung und Regelungen zur dynamischen Korrektur.

Das Konzept wird auf Mehrgrößen-Regelungen erweitert, wie sie z.B. zur Regelung von Robotern erforderlich sind. Mit dem Ziel, Regelalgorithmen auf Digitalrechnern implementieren zu können, werden schließlich zeitdiskrete Systeme betrachtet.

Die Vorlesung gliedert sich in folgende Kapitel:

1. Systemdarstellung im Zustandsraum
2. Analyse von Systemeigenschaften
3. Reglerentwurf durch Eigenwertvorgabe
4. Beobachtung nicht direkt messbarer Zustände
5. Erweiterungen der Regelstruktur
6. Mehrgrößen-Regelung
7. Einführung in die optimale Regelung
8. Linear quadratische Regelung
9. Linear quadratische Beobachtung
10. Zeitdiskrete Systeme

**Literatur:**

- Föllinger, O.: Regelungstechnik, 11. Auflage, Hüthig, 2012.
- Lunze, J.: Regelungstechnik 2 – Mehrgrößensysteme, Digitale Regelung, Springer, 7. Auflage, 2013.
- Lunze, J.: Automatisierungstechnik – Methoden für die Überwachung und Steuerung kontinuierlicher und ereignisdiskreter Systeme, Springer, 3. Auflage, 2012.
- Abel, D und Bollig, A.: Rapid Control Prototyping, Springer, 2006.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Regelungstechnik 2** (Vorlesung)

**Modulteil: Regelungstechnik 2 (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Inhalte:**

Die Aufgaben der Übung zeigen, wie die in der Vorlesung vermittelten Methoden angewendet und in Projekten genutzt werden können.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Regelungstechnik 2** (Übung)

**Prüfung**

**Regelungstechnik 2 (mündliche Prüfung)**

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet nach der Vorlesungszeit des Wintersemesters statt.

<b>Modul INF-0303: Mechatronik</b> <i>Mechatronics</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Lars Mikelsons		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die grundlegenden Konzepte mechatronischer Systeme, die Funktionsweise wichtiger mechatronischer Subsysteme und Herangehensweisen zur Modellbildung mechatronischer Systeme. Sie kennen für die Mechatronik typische Begrifflichkeiten, wie zum Beispiel funktionelle oder örtliche Integration.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage den Aufbau mechatronischer Systeme zu verstehen. Sie können darüber hinaus Modelle mechatronischer Systeme erstellen. Sie beherrschen die Analyse und Beurteilung mechatronischer Systeme hinsichtlich der Funktionsprinzipien, der eingesetzten Komponenten (Sensoren, Aktoren, mechanischer Grundprozess), Signalverarbeitung, Kommunikation (Bussysteme) sowie der Prozessführung (Informationsverarbeitung, Nutzung des Prozesswissens).</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage gewisse domänenübergreifende Systeme zu analysieren. Sie können physikalische Systeme, welche informationstechnologische Technologien gesteuert werden bewerten.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b> Fertigkeit mechatronische Systeme zu analysieren; Modelle mechatronischer Systeme zu erstellen</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Mechatronik (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Lars Mikelsons		
<b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch		
<b>SWS:</b> 3		
<b>Inhalte:</b> In der Vorlesung wird der Entwurf und Aufbau mechatronischer Systeme behandelt. Darüber hinaus werden Techniken für die Modellbildung mechatronischer Systeme präsentiert.		
<p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Mechatronische Systeme - Grundlagen" von Rolf Isermann</li> <li>• "Mechatronik – Grundlagen und Anwendungen mechatronischer Systeme" von Horst Czichon</li> <li>• "Einführung in die Mechatronik" von Werner Roddek</li> </ul>		

**Modulteil: Mechatronik (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Dozenten:** Prof. Dr. Lars Mikelsons

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Mechatronik**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet zu Beginn des folgenden Semesters statt.

<b>Modul INF-0354: Optimierung mechatronischer Systeme</b> <i>Optimization of Mechatronic Systems</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Lars Mikelsons		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die grundlegenden Konzepte für die Optimierung mechatronischer Systeme, die Funktionsweise wichtiger Optimierungsalgorithmen und Herangehensweisen zur Durchführung von entsprechenden Optimierungen. Sie kennen die für die Optimierung typische Begrifflichkeiten.</p> <b>Methodische Kompetenzen:</b> <p>Die Studierenden sind in der Lage den Aufbau von mechatronischen Optimierungsaufgaben zu verstehen. Sie können darüber hinaus Optimierungsaufgaben für Systeme formulieren. Sie beherrschen die Analyse und Beurteilung gefundener Lösungen hinsichtlich der eingesetzten Algorithmen.</p> <b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> <p>Die Studierenden sind in der Lage mathematische Algorithmen für die Optimierung zu bewerten. Sie können Systeme, mit Hilfe informationstechnologischer Technologien verbessern.</p> <b>Schlüsselkompetenzen:</b> <p>Fertigkeit mechatronische Systeme zu optimieren; Gefundene Lösungen zu bewerten</p>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> <p>Gesamt: 180 Std.  45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)  30 Std. Übung (Präsenzstudium)  15 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)  30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)  60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Optimierung mechatronischer Systeme (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch		
<b>SWS:</b> 3		
<b>Inhalte:</b> In der Vorlesung wird die Optimierung mechatronischer Systeme behandelt. Es werden Anwendungsfälle für die Optimierung diskutiert und geeignete mathematische Verfahren für die Optimierung vorgestellt. In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung vertieft sowie vorgestellte Algorithmen selbstständig implementiert und getestet.		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Nichtlineare Optimierung" von Michael Ulbrich und Stefan Ulbrich</li> <li>• "Optimierung" von Markos Papageorgiou, Marion Leibold und Martin Buss</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		

**Optimierung mechatronischer Systeme** (Vorlesung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Modulteil: Optimierung mechatronischer Systeme (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Optimierung mechatronischer Systeme** (Übung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Optimierung mechatronischer Systeme**

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet zu Beginn des folgenden Semesters statt.

<b>Modul INF-0370: Smarte Regelungen</b> <i>Smart Control Systems</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS20/21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Ament		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Lehrveranstaltung "Smarte Regelungen" führt neuronale Netzstrukturen ein, die für eine Modellbildung, Identifikation und Regelung technischer Systeme geeignet sind. Der Studierende ist mit den Netzstrukturen sowie deren Adaption an ein technisches System vertraut. Der Studierende kann für ein gegebenes technisches System eine Netztopologie auswählen, die für einen der drei oben genannten Schritte geeignet ist.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zur Analyse dynamischer Systeme und Prozesse; Eigenständiges Erarbeiten von Inhalten aus wissenschaftlichen Publikationen sowie deren Präsentation; Nutzung von Software-Werkzeugen (z.B. in Python, Matlab) zur Lösung datenbasierter Steuerungs- oder Regelungsaufgaben; Fertigkeit zur Zusammenarbeit in Teams</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 22 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 23 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Modul Mess- und Regelungstechnik (INF-0193) - empfohlen		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Smarte Regelungen (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>SWS:</b> 3		
<p><b>Inhalte:</b> Der klassische Weg zur Regelung eines technischen Systems führt meist über eine physikalische Modellbildung, die anschließende Identifikation statischer und/oder dynamischer Systemparameter und den abschließenden modellbasierten Reglerentwurf. Kann die Modellbildung oder Identifikation nicht befriedigend durchgeführt werden - sei es auf Grund fehlenden Modellwissens, schwer modellierbarer, meist nichtlinearer Effekte oder zeitvarianter Parameteränderungen - leiden darunter alle folgenden Schritte - nicht zuletzt der Reglerentwurf selbst.</p> <p>In diesem Zusammenhang können Ansätze gewählt werden, die diese Blackbox-(Teil-) Systeme auf Basis von Netzstrukturen lernen oder sich an über die Zeit verändernde Systemparameter anpassen. Der Fokus der Veranstaltung liegt in der Beschreibung unscharfer Systemzusammenhänge sowie der Adaption an vorgegebene oder sich verändernde Systemdynamiken technischer Systeme.</p>		
<b>Literatur:</b> Wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>Smarte Regelungen (Vorlesung)</b>		



**Modulteil: Smarte Regelungen (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Inhalte:**

Die Aufgaben der Übung zeigen, wie die in der Vorlesung vermittelten Methoden angewendet und in Projekten genutzt werden können.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Smarte Regelungen (Übung)**

**Prüfung**

**Smarte Regelungen**

Portfolioprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet nach der Vorlesungszeit des Sommersemesters statt.

<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0036: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor</b> <i>Laboratory training "lightweight design" (Bachelor Program)</i>		8 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Dr.-Ing. Christoph Lohr		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen in Kleingruppen ein definiertes Projektthema aus dem Bereich des Leichtbaus bearbeiten. Dabei werden theoretischen Grundlagen zur Herstellung/Prozesstechnik aus der Fertigung von Leichtbauwerkstoffen (z.B. aus Verbundwerkstoffen) erarbeitet. Mit diesen Grundlagen sind die Studierenden in der Lage eine material-/werkstofftechnische Fragestellung - die mithilfe der Projektaufgabe definiert ist - konstruktiv umzusetzen. Ziel ist die Projektaufgabenstellung unter Einbeziehung von Auswahl-/Bewertungskriterien nachvollziehbar zu lösen und diese experimentell umzusetzen. Das Innovationspotential und die Vorteile der jeweiligen Lösung ist zu bewerten und eine mögliche wirtschaftliche, anwendungsnahe Nutzung aufzuzeigen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Kenntnisse der Materialwissenschaften und Faserverbundtechnologie auf Bachelorniveau.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Dokumentation von Design, Herstellung und Vermarktungskonzept, 1 Abschlussvortrag zum Gesamtprojekt
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 6		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klärung und Interpretation einer material-/werkstofftechnischen Fragestellung aus dem Bereich des Leichtbau</li> <li>2. Erarbeitung einer konstruktiven Lösung für die Fragestellung</li> <li>3. Darstellung möglicher Lösungen mit geeigneter Materialauswahl/Fertigungs- und Fügetechnik</li> <li>4. Auswahl einer der möglichen Lösungen und Begründung der Entscheidung</li> <li>5. Handwerkliche Umsetzung der konstruktiven Lösung</li> <li>6. Test und Bewertung der Lösung unter Praxis-/Prüfbedingungen</li> <li>7. Ausarbeitung eines Konzepts zur Vermarktung der technischen Lösung</li> </ol>		
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Praktikumsversuche in Kleingruppen		
<b>Literatur:</b> Wird bezogen auf das Projektthema während des Praktikums mitgeteilt		



**Prüfung**

**Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor**

Praktikum, Dokumentation von Design, Herstellung und Vermarktungskonzept, 1 Abschlussvortrag zum Gesamtprojekt, benotet

<b>Modul MRM-0086: Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung</b> <i>Sustainable Chemistry of Materials and Resources - Modelling</i>		6 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basics of materials' modelling from structures of molecules and crystals</li> <li>• Aspects of computational modelling of materials and sustainability</li> <li>• Application of computer codes using density functional theory</li> <li>• Prediction of chemical structures, energy landscapes, and polymorphism</li> <li>• Electronic structures</li> <li>• Advanced properties: magnetism, EOS, dynamics</li> <li>• Bonding in direct space: ELF, AIM</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The students know the basic terms and concepts of modelling of molecular and crystal structures and properties</li> <li>• The students have the competence to explain input and output data from computational modelling and to apply them for their specific use.</li> <li>• The students are able to apply the knowledge on modelling different molecular and crystal structures and properties by themselves on common computer codes like CRYSTAL17</li> <li>• The students are able to process input and output data from computational modelling</li> <li>• The students acquire scientific skills to search for scientific literature and to evaluate scientific content.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Modellierung von Molekül- und Festkörper-Strukturen</li> <li>• Aspekte von Modellierung und Nachhaltigkeit</li> <li>• Anwendung von Computercodes auf Basis von DFT (Dichtefunktionaltheorie)</li> <li>• Vorhersage zu chemischen Strukturen, Energielandschaften und Polymorphie</li> <li>• Berechnung elektronischer Strukturen</li> <li>• Eigenschaftsvorhersage: Magnetismus, Dynamik, Zustandsgleichungen</li> <li>• Bindung im Realraum: DFT und AIM</li> </ul>		

**Literatur:**

- A. R. West, Solid State Chemistry and its Applications, 2nd Ed., Stud. Ed., 2014, ISBN: 978-1-119-94294-8
- R. Dronskowski, Computational Chemistry of Solid State Materials: A Guide for Materials Scientists, Chemists, Physicists and others: A Guide for Material Scientists, Chemists, Physicists and Others, Wiley-VCH, 2005
- L. Smart, E. A. Moore, Solid State Chemistry: An Introduction, Taylor & Francis Inc., ISBN: 978-1439847909
- U. Müller, Anorganische Strukturchemie, 6. Auflage, Verlag Teubner, ISBN: 978-3834806260
- R. A. Evarestov, Quantum Chemistry of Solids: LCAO Treatment of Crystals and Nanostructures, Springer, 2013, 978-3642303555
- T. E. Warner, Synthesis, Properties and Mineralogy of Important Inorganic Materials, Wiley, 2011, 978-0470746110
- C. Pisani: Lecture notes in Chemistry: Quantum-Mechanical Ab-initio Calculation of the Properties of Crystalline Materials, Springer, 2013, 978-3540616450

**Prüfung**

**Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung zu Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch / Deutsch

**SWS:** 1

**Lernziele:**

Kenntnisse:

Die Studierenden verstehen die Prinzipien der Modellierung von Materialien auf atomarer Basis

Fertigkeiten:

Die Studierenden können den Input für Computer-Modellierungen erstellen, Berechnungen mit modernen Programmen (hier: CRYSTAL17) durchführen und den Output interpretieren.

Kompetenzen:

Die Studierenden beherrschen die Bedienung und den Umgang mit Ein- und Ausgabedaten von modernen DFT-Modellierungsprogrammen (hier: CRYSTAL17) und können ihre Kenntnisse auf eigene oder neue Fragestellungen anwenden.

<b>Modul MRM-0118: Technische Mechanik</b> <i>Engineering mechanics</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Christian Weißenfels		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klassifizierung von mechanischen Systemen</li> <li>2. Auflagerreaktionen und Schnittgrößen statisch bestimmter Systeme</li> <li>3. Berechnung von Verformungen</li> <li>4. Berechnung von Spannungen</li> <li>5. Statisch unbestimmte Systeme</li> <li>6. Haftung und Reibung</li> <li>7. Kinematik und Kinetik starrer Körper</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundbegriffe und Methoden der Mechanik</li> <li>• Die Studierenden verstehen den Zusammenhang zwischen Belastung und Antwortverhalten bei statischen Tragwerken</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, Bewegungen aufgrund von Kräften zu beschreiben</li> <li>• Die Studierenden können Ihr Wissen anwenden, um mit Hilfe der Mechanik Ingenieurprobleme zu formulieren und selbstständig zu lösen</li> <li>• Die Studierenden können ingenieurtechnische Systeme bewerten</li> <li>• Erwerb von Schlüsselqualifikationen: logisches Denken; eigenständiges und strukturiertes Arbeiten</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 135 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Technische Mechanik</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Lernziele:</b> Siehe Modulbeschreibung		
<b>Inhalte:</b> Siehe Modulbeschreibung		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D. Gross, W. Hauger, J. Schröder, W.A. Wall: Technische Mechanik I-III (Springer Vieweg, 2019)</li> <li>• P. Wriggers, U. Nackenhorst, S. Beuermann, H., Spiess, S. Löhnert: Technische Mechanik kompakt (Teubner-Verlag, 2006)</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> Technische Mechanik (Vorlesung)		

**Prüfung**

**Technische Mechanik**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung zu Technische Mechanik**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

**Lernziele:**

Siehe Modulbeschreibung

**Inhalte:**

Siehe Modulbeschreibung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung Technische Mechanik** (Übung)

<b>Modul MRM-0146: Technische Mechanik II</b> <i>Engineering Mechanics II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Christian Weißenfels		
<b>Inhalte:</b> Der zweite Teil beschäftigt sich mit weiteren typischen Ingenieurproblemen und zeigt Methoden auf, um diese zu lösen. Die Themenbereiche umfassen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schubspannungen am Balken</li> <li>2. Torsion</li> <li>3. Verbundquerschnitte</li> <li>4. Plastizität</li> <li>5. Arbeitsprinzipien in der Mechanik</li> <li>6. Stabilität</li> <li>7. Stoßgesetze</li> <li>8. Schwingungen</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundbegriffe und Methoden der Mechanik</li> <li>• Die Studierenden verstehen den Zusammenhang zwischen Belastung und Antwortverhalten bei ausgewählten ingenieurtechnischen Systemen sowohl für den Fall der Statik als auch der Kinetik</li> <li>• Die Studierenden können ihr Wissen anwenden, um mit Hilfe der Mechanik Ingenieurprobleme zu formulieren und selbstständig zu lösen</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, ingenieurtechnische Systeme zu bewerten</li> <li>• Erwerb von Schlüsselqualifikationen: logisches Denken; eigenständiges und strukturiertes Arbeiten</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Technische Mechanik		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Technische Mechanik II</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gross/Hauger/Schröder/Wall: Technische Mechanik 1-3. 11.-13. Aufl. Springer, Berlin 2011-2015</li> <li>• Wriggers/Nackenhorst/Beuermann/Spiess/Löhnert: Technische Mechanik kompakt. 2. Auflage, Teubner-Verlag, Stuttgart, 2006</li> </ul>		
<b>Prüfung</b> <b>Technische Mechanik II</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet		

---

**Moduleile**

**Moduleil:** Übung zu Technische Mechanik II

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

<b>Modul MRM-1011: Seminar zur Bachelorarbeit</b> <i>Seminar: Bachelor thesis</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Alle prüfungsberechtigten Dozenten des Studiengangs WING		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses begleitend zur Bachelorarbeit stattfindende Seminar soll den Studierenden weitere Kompetenzen insb. an der Schnittstelle zu anderen Forschungsbereichen des Instituts für MRM vermitteln.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Begleitend zur Bachelorarbeit		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Seminararbeit, mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Seminar zur Bachelorarbeit</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden sollen in einem oder mehreren Seminarvorträgen begleitend zur Bearbeitung der Bachelorarbeit den Fortschritt sowie die Ergebnisse dieser Arbeit vorstellen und mit anderen Studierenden, Doktoranden, Mitarbeitern, Dozenten und Professoren diskutieren.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Verschieden
<b>Literatur:</b> Wir vom Betreuer je nach Thema des Seminars bzw. der begleitenden Bachelorarbeit bekanntgegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Interdisziplinäres Seminar zur Bachelorarbeit (Seminar)</b> Die Studierenden sollen in einem oder mehreren Seminarvorträgen begleitend zur Bearbeitung der Masterarbeit/ Bachelorarbeit den Fortschritt sowie die Ergebnisse dieser Arbeit vorstellen und mit anderen Studierenden, Doktoranden, Mitarbeitern, Dozenten und Professoren diskutieren. Im Laufe der Arbeit soll ein Kickoff-Vortrag (spätestens ca. 4-6 Wochen nach Beginn der Einarbeitung) zur Versuchsplanung und Vorstellung der Forschungsfrage sowie nach Abgabe der Arbeit eine Abschlusspräsentation zu den generierten Ergebnissen und Erkenntnissen der Arbeit gehalten werden. <b>Interdisziplinäres Seminar zur Bachelorarbeit (Seminar)</b> Dies ist eine allgemeine generische Lehrveranstaltung, die von vielen der MRM Lehrstühle und Professoren angeboten wird. Details entnehmen Sie den aufgeführten weiteren LVs, sowie den Homepages der Lehrstühle. Die Anmeldung zum Seminar erfolgt durch den entsprechenden Lehrstuhl, bei dem Sie Ihre Bachelorarbeit schreiben. Bitte informieren Sie sich bei den entsprechenden Lehrstühlen, ob das Seminar angeboten wird.



**Prüfung**

**Seminar zur Bachelorarbeit**

Seminar, Seminararbeit, mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, benotet

<b>Modul MRM-1012: Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization I</b> <i>Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization I</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Dr. Judith Moosburger-Will		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Seminar "Systematische Werkstoffauswahl" (B.Sc.) (Seminar)</b> Das Seminar gibt einen weitreichenden Einblick in die Möglichkeiten und Relevanz der systematischen Werkstoffauswahl. Nach einer Einführung in die Grundlagen des Themengebietes soll an praxisrelevanten Fallbeispielen die systematische Werkstoffauswahl unter Verwendung von Materialdatenbanken geübt und umgesetzt werden. In einem abschließenden Teil widmet sich das Seminar dem Einbezug von Nachhaltigkeit, Lebenszyklusbetrachtung und Ökobilanzierung. Damit ergänzt sich die Betrachtung über mechanische, wirtschaftlich und prozessorientierte Anforderungen hinaus auf eine umweltbewusste Materialauswahl.		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization I</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MRM-1013: Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization II</b> <i>Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Dr. Judith Moosburger-Will		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization II</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Seminar "Systematische Werkstoffauswahl" (B.Sc.) (Seminar)</b> Das Seminar gibt einen weitreichenden Einblick in die Möglichkeiten und Relevanz der systematischen Werkstoffauswahl. Nach einer Einführung in die Grundlagen des Themengebietes soll an praxisrelevanten Fallbeispielen die systematische Werkstoffauswahl unter Verwendung von Materialdatenbanken geübt und umgesetzt werden. In einem abschließenden Teil widmet sich das Seminar dem Einbezug von Nachhaltigkeit, Lebenszyklusbetrachtung und Ökobilanzierung. Damit ergänzt sich die Betrachtung über mechanische, wirtschaftlich und prozessorientierte Anforderungen hinaus auf eine umweltbewusste Materialauswahl.		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization II</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MTH-6110: Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker</b> <i>Numerical methods for materials scientists and physicists</i>		6 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SS08) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Malte Peter		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellierung und Simulation physikalischer Prozesse und Systeme</li> <li>• Lineare Gleichungssysteme</li> <li>• Nichtlineare Gleichungssysteme</li> <li>• Polynom- und Spline-Interpolation; trigonometrische Interpolation</li> <li>• Numerische Integration</li> <li>• Gewöhnliche Differentialgleichungen</li> <li>• Partielle Differentialgleichungen</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten numerischen Methoden zur Modellierung und Simulation physikalischer Prozesse und Systeme.</li> <li>• Sie besitzen die Fertigkeit, die erlernten Methoden umzusetzen, d. h. die entsprechenden Computer-Programme weitgehend selbständig zu schreiben.</li> <li>• Sie haben die Kompetenz, einfache physikalische Gleichungen numerisch zu behandeln, d. h. in Form von Computer-Codes zu implementieren und die erzielten numerischen Resultate angemessen zu interpretieren.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Logisches Denken und Arbeiten.</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul ist speziell für Materialwissenschaftler, Physiker, Wirtschaftsingenieure und Ingenieurinformatiker konzipiert.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 60 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Diese Veranstaltung setzt Kenntnisse aus einführenden Mathematik-Modulen voraus. Kenntnisse einer Programmiersprache sind wünschenswert.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Malte Peter <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung		

**Inhalte:**

siehe Modulbeschreibung

**Literatur:**

- R. W. Freund, R. H. W. Hoppe, Stoer/Bulirsch: Numerische Mathematik 1, 10., neu bearbeitete Auflage. Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 2007.
- P. Deuffhard, A. Hohmann: Numerische Mathematik I, de Gruyter.
- P. Deuffhard, F. Bornemann: Numerische Mathematik II, de Gruyter.
- R. H. W. Hoppe, Skriptum zur Vorlesung, 145 Seiten. Dieses Skriptum, das im Internet zur Verfügung steht, enthält weitere Literaturangaben.

**Modulteil: Übung zu Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		



<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0030: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel</b> <i>Materials from a Resource-Strategic Perspective</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnisse: Die Studierenden lernen wichtige funktionale Materialien kennen, welche Rohstoffe darin angewendet werden und woher sie kommen. Sie verstehen die Konzepte und Begriffe Kritikalität, Ressourceneffizienz, Nachhaltigkeit und Zirkularität im Bezug auf Bedarf und Verwendung von Materialien und Ressourcen im täglichen Leben und in technologischen Produkten.  Fertigkeiten Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Kritikalitäts- und Nachhaltigkeitsbewertungen für ausgewählte Materialien und Ressourcen. Sie können für Rohstoffe Kriterien für Kritikalität, Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz beschreiben und anwenden.  Kompetenzen: Die Studierenden können ihre Kenntnisse auf neue Materialien und Rohstoffe anwenden um sie bezüglich Kritikalität und Ressourcennutzung zu differenzieren und zu bewerten. Die Studierenden können Materialanforderungen, Ressourcenbedarf, Rohstoffgewinnung, Dissipation und Recycling über den gesamten Rohstoffzyklus betrachten. Dabei können sie auch Veränderungen und Entwicklungen im Hinblick auf Zukunftstechnologien abschätzen.		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldung über Digicampus erforderlich.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Kenntnisse der Materialwissenschaften I und der Anfängervorlesungen Physik und Chemie		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedarf, Rohstoff- und Materialnutzung</li> <li>• Megatrends und Effekte auf die Ressourcennutzung</li> <li>• Materialklassen und High-Tech-Materialien</li> <li>• Ressourcen-Kritikalität</li> <li>• Ressourceneffizienz</li> <li>• Nachhaltigkeitskonzepte</li> <li>• Stoffgeschichten, Metabolismus und Trajektorien der Stoffe</li> <li>• Beispiele für Ressourcen-Gewinnung und Nutzung</li> <li>• Recycling, Kreislaufwirtschaft und chemische Ansätze</li> </ul>		

**Lehr-/Lernmethoden:**

Tafelvortrag und Beamer-Präsentation

**Literatur:**

- A. Reller, M. Marschall, S. Meißner, C. Schmid, Ressourcenstrategien, Eine Einführung in den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen, wbg Academic in Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2013, ISBN-10: # 3534259149.
- V. Zepf, A. Reller, C. Rennie, M. Ashfield, J. Simmons, BP (2014), Materials critical to the energy industry. An introduction, 2nd edition. ISBN 978-0-9928387-0-6.
- M. Bertau, A. Müller, P. Fröhlich, M. Katzberg, Industrielle Anorganische Chemie 4. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2013, 779 S., ISBN-13: 978-3527330195.
- A. Exner, (Hrsg.), M. Held, (Hrsg.) & K. Kümmerer, (Hrsg.), Kritische Metalle in der großen Transformation, 2016, 1 Aufl. Springer Spektrum. 342 S.
- P. Kausch, J. Matschullat, M. Bertau, H. Mischo (Hrsg.), Rohstoffwirtschaft und gesellschaftliche Entwicklung – Die nächsten 50 Jahre. Springer-Verlag, Heidelberg, 2016, ISBN 978-3-662-48855-3.
- P. Kausch, M. Bertau, J. Gutzmer, J. Matschullat (Hrsg.), Energie und Rohstoffe, Gestaltung unserer nachhaltigen Zukunft, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2011, ISBN 978-3-8274-2797-7.
- F. A. Etzkorn: Green Chemistry: Principles and Case Studies, Royal Society of Chemistry, 2019, ISBN-10:# 1788017986.
- A. Srivastava, R. K. Sharma, Green Chemistry for Beginners, J. Stanford Publishing, 2021. ISBN-10:# 9814316962.
- T. Savitskaya, I. Kimlenka et al., Green Chemistry: Process Technology and Sustainable Development, Springer, 2021, ISBN-10 # : # 9811637458

**Prüfung**

**Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung zu Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

<b>Modul MRM-0051: Grundlagen der Technischen Chemie</b> <i>Introduction to Technical Chemistry</i>		6 ECTS/LP
Version 3.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können verfahrenstechnische Fließbilder lesen und zeichnen</li> <li>• verstehen die Wirkungsweise von Katalysatoren</li> <li>• verstehen die Prinzipien der chemischen Reaktionstechnik</li> <li>• kennen grundlegende Prozesse der Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen</li> <li>• kennen grundlegende metallurgische Prozesse</li> <li>• kennen grundlegende kunststofftechnische Prozesse</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul ist auf eine Teilnehmerzahl von 60 beschränkt, da die Übungen (3 Gruppen à 20 Personen) auch interaktive Lernformate beinhalten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundwissen der allgemeinen, anorganischen, organischen und physikalischen Chemie		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Übung zu Grundlagen der Technischen Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Grundlagen der Technischen Chemie</b> (Vorlesung + Übung) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren</li> <li>2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik &amp; chemische Reaktoren, Wasserstoff</li> <li>3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen</li> <li>4. Einführung in die Metallurgie</li> <li>5. Einführung in die Kunststofftechnik</li> </ol>		
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagen der Technischen Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Daniel Vollprecht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Inhalte:**

1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren
2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik & chemische Reaktoren, Wasserstoff
3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen
4. Einführung in die Metallurgie
5. Einführung in die Kunststofftechnik

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Grundlagen der Technischen Chemie** (Vorlesung + Übung)

1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren
2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik & chemische Reaktoren, Wasserstoff
3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen
4. Einführung in die Metallurgie
5. Einführung in die Kunststofftechnik

**Prüfung**

**Grundlagen der Technischen Chemie**

Portfolioprüfung, benotet

<b>Modul MRM-0083: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <i>Introduction to environmental process engineering</i>	6 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht	
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einleitung: Was ist (Umwelt-)Verfahrenstechnik?</li> <li>2. Abfallverfahrenstechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mechanische Abfallbehandlung</li> <li>b. Thermische Abfallbehandlung</li> <li>c. Physikalisch-Chemische Abfallbehandlung</li> <li>d. Deponietechnik</li> </ol> </li> <li>3. Recyclingtechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Metallrecycling</li> <li>b. Kunststoffrecycling</li> <li>c. Papierrecycling</li> <li>d. Recycling von Glas und Keramik</li> <li>e. Recycling mineralischer Bau- und Reststoffe</li> <li>f. Recycling spezieller Abfallströme</li> </ol> </li> <li>4. Abwassertechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kläranlagen</li> <li>b. Behandlung industrieller Abwässer</li> </ol> </li> <li>5. Abgasreinigung <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Industrielle Rauchgasreinigung</li> <li>b. Autoabgaskatalysatoren</li> <li>c. Carbon Capture, Utilization and Storage</li> </ol> </li> <li>6. Altlastensanierung <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mikrobiologische Verfahren</li> <li>b. Thermische Verfahren</li> <li>c. Bodenaufbereitung und Bodenwäsche</li> <li>d. Chemische In-situ-Verfahren (ISCO / ISCR)</li> <li>e. In-situ-Immobilisierung</li> </ol> </li> </ol>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den Forschungsgegenstand und die Forschungsmethoden der (Umwelt-)Verfahrenstechnik</li> <li>• verstehen Funktionsweise und Anwendungsfelder von Abfallbehandlungsverfahren</li> <li>• verstehen die materialspezifischen Recyclingprozesse der wichtigsten Abfallströme</li> <li>• verstehen mikrobiologische Prozesse in Deponien und Kläranlagen</li> <li>• können chemisches Grundwissen auf die Behandlung industrieller Abwässer anwenden</li> <li>• verstehen die Funktionsweise technischer Verfahren zur Luftreinhaltung</li> <li>• kennen Prinzipien und Anwendungen von Umweltsanierungsverfahren</li> </ul>	
<b>Bemerkung:</b> Anmeldung über Digicampus erforderlich.	
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.	
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse der Chemie.	<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Teilnahme an den Übungen Bestehen der Modulprüfung



<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Übung zu Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> Rechenübungen, Gruppendiskussionen, Laborversuche, Industrieexkursion

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Literatur:</b> Draxler: Verfahrenstechnik in Beispielen Martens: Recyclingtechnik
<b>Prüfung</b> <b>Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> Portfolioprüfung, benotet

<b>Modul MRM-1011: Seminar zur Bachelorarbeit</b> <i>Seminar: Bachelor thesis</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Alle prüfungsberechtigten Dozenten des Studiengangs WING		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses begleitend zur Bachelorarbeit stattfindende Seminar soll den Studierenden weitere Kompetenzen insb. an der Schnittstelle zu anderen Forschungsbereichen des Instituts für MRM vermitteln.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Begleitend zur Bachelorarbeit		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Seminararbeit, mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Seminar zur Bachelorarbeit</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden sollen in einem oder mehreren Seminarvorträgen begleitend zur Bearbeitung der Bachelorarbeit den Fortschritt sowie die Ergebnisse dieser Arbeit vorstellen und mit anderen Studierenden, Doktoranden, Mitarbeitern, Dozenten und Professoren diskutieren.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Verschieden
<b>Literatur:</b> Wir vom Betreuer je nach Thema des Seminars bzw. der begleitenden Bachelorarbeit bekanntgegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Interdisziplinäres Seminar zur Bachelorarbeit (Seminar)</b> Die Studierenden sollen in einem oder mehreren Seminarvorträgen begleitend zur Bearbeitung der Masterarbeit/ Bachelorarbeit den Fortschritt sowie die Ergebnisse dieser Arbeit vorstellen und mit anderen Studierenden, Doktoranden, Mitarbeitern, Dozenten und Professoren diskutieren. Im Laufe der Arbeit soll ein Kickoff-Vortrag (spätestens ca. 4-6 Wochen nach Beginn der Einarbeitung) zur Versuchsplanung und Vorstellung der Forschungsfrage sowie nach Abgabe der Arbeit eine Abschlusspräsentation zu den generierten Ergebnissen und Erkenntnissen der Arbeit gehalten werden. <b>Interdisziplinäres Seminar zur Bachelorarbeit (Seminar)</b> Dies ist eine allgemeine generische Lehrveranstaltung, die von vielen der MRM Lehrstühle und Professoren angeboten wird. Details entnehmen Sie den aufgeführten weiteren LVs, sowie den Homepages der Lehrstühle. Die Anmeldung zum Seminar erfolgt durch den entsprechenden Lehrstuhl, bei dem Sie Ihre Bachelorarbeit schreiben. Bitte informieren Sie sich bei den entsprechenden Lehrstühlen, ob das Seminar angeboten wird.

**Prüfung**

**Seminar zur Bachelorarbeit**

Seminar, Seminararbeit, mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, benotet

<b>Modul MRM-1014: Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> <i>Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MRM-1015: Seminar: Materials Science &amp; Chemistry II</b> <i>Seminar: Materials Science &amp; Chemistry II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> Seminar, benotet		

<b>Modul PHM-0036: Chemie II (Organische Chemie)</b> <i>Chemistry II (Organic Chemistry)</i>		8 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit WS09/10) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Dirk Volkmer		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OE: Organisation und Einleitung</li> <li>• A: Formeln, Strukturen und Nomenklatur</li> <li>• B: Funktions- und Stoffklassen organischer Moleküle</li> <li>• B1: Alkane und Cycloalkane</li> <li>• B2: Halogenkohlenwasserstoffe, SN und Eliminierung</li> <li>• B3: Alkene</li> <li>• B4: Alkine</li> <li>• B5: Aromaten</li> <li>• B6: Alkohole</li> <li>• B7: Aldehyde und Ketone</li> <li>• B8: Carbonsäure und Carbonsäurederivate</li> <li>• C: Stereochemie</li> <li>• D: Molekulare Materialien</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die Methoden und Konzepte der organischen Chemie und sind mit den Grundlagen der organischen Synthese, Reaktionsmechanismen, Polymerchemie und molekularer Materialien vertraut,</li> <li>• haben Fertigkeiten zur Formulierung und Bearbeitung organisch-chemischer Fragestellungen unter Anwendung der erlernten Methoden erworben,</li> <li>• und besitzen die Kompetenz zur fundierten Problemanalyse und zur eigenständigen Bearbeitung von Problemstellungen in den genannten Bereichen.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Chemie II (Organische Chemie)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung

**Inhalte:**

- Einführung
- Formeln, Strukturen und Nomenklatur organischer Moleküle
- Funktions- und Stoffklassen organischer Moleküle
- Stereochemie
- Spektroskopie und Strukturaufklärung
- Molekulare Materialien

**Literatur:**

- C. Schmuck, Basisbuch Organische Chemie (2018) (ISBN-10: 3868943331)

**Modulteil: Übung zu Chemie II**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Lernziele:**

siehe Modulbeschreibung

**Prüfung**

**Chemie II (Organische Chemie)**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul PHM-0133: Physik der Gläser</b> <i>Physics of Glass</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Peter Lunkenheimer		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einleitung: Geschichte, Anwendungen, Glasübergang</li> <li>• Strukturelle Aspekte: Kriterien für Glasbildung, Charakterisierung der Glasstruktur, Strukturmodelle</li> <li>• Dynamische Aspekte: Kristallisation, Rheologie und Viskosität, Spezifische Wärme, Tieftemperaturanomalien</li> <li>• Relaxationsphänomene: Spektroskopische Methoden, alpha-Prozess, Nicht-Gleichgewichtseffekte, Dynamik jenseits der alpha-Relaxation</li> <li>• Ladungstransport: Hüpfleitung, Ionenleitung, neue Elektrolytmaterialien für die Batterietechnologie der Zukunft</li> <li>• Materialwissenschaftliche Aspekte: Klassifikation technischer Gläser, Glasherstellung und Verarbeitung</li> <li>• Nicht-strukturelle Gläser: Plastische Kristalle, Orientierungsgläser</li> <li>• Modelle zum Glasübergang: Modenkopplungstheorie, Adam-Gibbs-Theorie, Freies-Volumen-Theorie</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die Phänomenologie des Glasübergangs und des Glaszustandes, insbesondere die strukturellen Eigenschaften und das dynamische Verhalten. Zudem haben sie Kenntnisse von technischen Gläsern, insbesondere von deren Klassifikation, Herstellung und Anwendung, von experimentellen Methoden zur Untersuchung von Gläsern und von den wichtigsten Modellen zum Glasübergang.</li> <li>• Die Studierenden haben Fertigkeiten zur Auswertung von experimentellen Ergebnissen an Gläsern und glasbildenden Materialien und zur Klassifikation von Gläsern.</li> <li>• Die Studierenden besitzen die Kompetenz, physikalische und materialwissenschaftliche Fragestellungen im Gebiet der Gläser und glasbildenden Materialien selbständig zu behandeln. Dies umfasst insbesondere die kritische Wertung experimenteller Ergebnisse und deren Interpretation im Rahmen aktueller Modelle.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Empfohlene Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Festkörperphysik		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Physik der Gläser</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung



**Literatur:**

1. H. Scholze, Glas: Natur, Struktur und Eigenschaften (Springer, Berlin, 1988).
2. S.R. Elliott, Physics of Amorphous Materials (Longman, London, 1990).
3. R. Zallen, The Physics of Amorphous Solids (Wiley-VCH, Weinheim, 1998).
4. J. Zarzycki (ed.), Material Science and Technology, Vol. 9: Glasses and Amorphous Materials (VCH, Weinheim, 1991).
5. J. Zarzycki, Glasses and the Vitreous State (Cambridge University Press, Cambridge, 1991).
6. A. Schaeffer, R Langfeld: Werkstoff Glas (Springer, Berlin, 2014).

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Physik der Gläser** (Vorlesung)

Themenbereiche: 1. Einführung in die Glasphysik: Geschichte, Herstellung, Anwendungen, Glas: eine eingefrorene Flüssigkeit? 2. Strukturelle Aspekte: Voraussetzungen für Glasbildung, Charakterisierung der Glasstruktur, Strukturmodelle 3. Dynamische Aspekte: Kristallisation, Viskosität, spez. Wärme, Tieftemperaturanomalien 4. Relaxationsphänomene: Messmethoden, dielektrische Spektroskopie, strukturelle und schnelle Moleküldynamik, Alterung 5. Ladungstransport: Hüpfleitung, Ionenleitung, neue Elektrolytmaterialien für die Batterietechnologie der Zukunft 6. Materialwissenschaftliche Aspekte: Klassifikation technischer Gläser, Glasherstellung und Verarbeitung, Glasfasern 7. Nicht strukturelle Gläser: Plastische Kristalle, Orientierungsgläser 8. Modelle zum Glasübergang: Modenkopplungstheorie, Adam-Gibbs Theorie, Coupling Model, etc Organisatorische Hinweise: 1. Vorbesprechung: Di 17.10.2023, 14:00, Raum 403/Südgebäude 2. Gemäß Modulhandbuch wird die Prüfungsleistung in dieser Vorlesung in F ... (weiter siehe Digicampus)

**Modulteil: Übung zu Physik der Gläser**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

**Lernziele:**

siehe Modulbeschreibung

**Inhalte:**

siehe Modulbeschreibung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Physik der Gläser** (Übung)

**Prüfung**

**Physik der Gläser**

Referat / Prüfungsdauer: 45 Minuten, benotet

<b>Modul PHM-0237: Materialwissenschaften II (MSE)</b> <i>Materials Science II</i>		6 ECTS/LP
Version 2.3.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Ferdinand Haider		
<b>Inhalte:</b> Mechanische Eigenschaften von Materialien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elastizität</li> <li>• Plastizität von Einkristallen/Polykristallen</li> <li>• Härtung von Legierungen</li> <li>• Bruch/Ermüdung, Kriechen</li> <li>• Erholung und Rekristallisation</li> <li>• Reibung und Verschleiß</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundlagen der Elastizität und der Plastizität von Ein- und Vielkristallen (Versetzungen, Versetzungswechselwirkungen). Sie kennen die wichtigsten Verfahren zur Härtung von Metallen wie Kornfeinen, Mischkristallhärtung, Ausscheidungshärtung und Kaltverfestigung und die Prozesse, die zum Materialversagen führen.</li> <li>• Die Studierenden erwerben die Kompetenz, die makroskopischen Eigenschaften mit mikroskopischen Grundprinzipien zu korrelieren.</li> <li>• Sie lernen grundlegende mechanische Charakterisierungsverfahren kennen und diese in den darauffolgenden Praktika sinnvoll einzusetzen.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen.</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul entspricht inhaltlich nicht dem Modul "PHM-0130: Materialwissenschaften II" aus dem auslaufenden Bachelorstudiengang "Materialwissenschaften".  Das Belegen des Moduls PHM-0237 ist nicht möglich, wenn bereits das Modul PHM-0140 belegt wurde.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 60 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Empfohlene Voraussetzungen: Kenntnisse der Materialwissenschaften I und der Anfängervorlesungen Physik und Chemie		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Materialwissenschaften II (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Inhalte:**

Mechanische Eigenschaften von Materialien:

- Elastizität
- Plastizität von Einkristallen/Polykristallen
- Härtung von Legierungen
- Bruch/Ermüdung, Kriechen
- Erholung und Rekristallisation
- Reibung und Verschleiß

**Literatur:**

- Callister, W.D., Rethwisch, D.G. (2012). *Materialwissenschaften und Werkstofftechnik: Eine Einführung*. Wiley-VCH Verlag GmbH.
- Gottstein, G. (2013). *Materialwissenschaften und Werkstofftechnik. Physikalische Grundlagen*. (4. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Gottstein, G. (2007). *Physikalische Grundlagen der Materialkunde* (3. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Askeland, D.R. (2010) *Materialwissenschaften: Grundlagen - Übungen - Lösungen*. Spektrum Akademischer Verlag.
- Ashby, M.F., Jones, D.R.H. (2019). *Engineering Materials 1: An Introduction to properties, applications and design*. (5. Auflage). Elsevier.
- Haasen P. (1994). *Physikalische Metallkunde* (3. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Materialwissenschaften II (MSE)** (Vorlesung)

**Modulteil: Übung zu Materialwissenschaften II (MSE)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Lernziele:**

siehe Modulbeschreibung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Materialwissenschaften II (MSE)** (Übung)

**Prüfung**

**Materialwissenschaften II (MSE)**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul PHM-0238: Materialwissenschaften III (MSE)</b> <i>Materials Science III</i>		6 ECTS/LP
Version 2.5.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Leo van Wüllen		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thermodynamik von Festkörpern/Legierungen: Gleichgewichtsbedingungen, Gibbs'sche Phasenregel, Phasendiagramme, mikroskopische Modelle (ideale und reguläre Lösung)</li> <li>2. Stofftransport: phänomenologische Diffusionsgleichungen, Ficksche Gesetze, Interdiffusion, Darkengleichungen, thermodynamischer Faktor, Diffusionsmechanismen, Zwischengitterdiffusion, Leerstellen als Punktdefekte im thermischen Gleichgewicht, Diffusion über Leerstellen, Korrelation, Oxidation und Korrosion, Elektro- und Thermotransport, experimentelle Verfahren zur Untersuchung von Diffusionsvorgängen</li> <li>3. Phasenumwandlungen: Thermodynamische Grundlagen, Ordnungsumwandlungen, Bragg-Williams-Modell, Entmischungsvorgänge, Keimbildung, Wachstum, Ostwaldreifung, spinodale Entmischung – Cahn-Hilliard-Theorie, Displazive/martensitische Umwandlungen</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben das Verständnis, aus einfachen Prinzipien Phasendiagramme von einfachen Gemischen zu verstehen und dies auf komplexere Situationen zu übertragen lernen experimentelle und theoretische Ansätze zur Ermittlung von Phasendiagrammen kennen und erwerben die Fertigkeit, auch komplexe Phasendiagramme zu analysieren und interpretieren und ihre Konsistenz zu beurteilen kennen die Prinzipien und Mechanismen der Diffusion im Festkörper und erwerben die Fähigkeit, hieraus Abschätzungen zur Kinetik von Umwandlungsprozessen durchzuführen kennen die thermodynamischen Prinzipien von Phasenumwandlung und Phasentrennung und erwerben die Kompetenz, den Einfluss äußerer Parameter (Zeit, Temperatur) auf Entmischungserscheinungen und die resultierenden Materialeigenschaften abzuschätzen.		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul entspricht inhaltlich nicht dem Modul "PHM-0140: Materialwissenschaften III" aus dem auslaufenden Bachelorstudiengang "Materialwissenschaften".		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Präsenzstudium) 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Inhalte der Module Physik I u. II, Materialwissenschaften I und Physikalische Chemie		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Vorlesung Materialwissenschaften III (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

<p><b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung</p>
<p><b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Callister, W.D., Rethwisch, D.G. (2012). Materialwissenschaften und Werkstofftechnik: Eine Einführung. Wiley-VCH Verlag GmbH.</p> <p>Gottstein, G. (2013). Materialwissenschaften undWerkstofftechnik. Physikalische Grundlagen. (4. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.</p> <p>Gottstein, G. (2007). Physikalische Grundlagen der Materialkunde (3. Auflage). Springer- Verlag Berlin Heidelberg.</p> <p>Askeland, D.R. (2010) Materialwissenschaften: Grundlagen - Übungen - Lösungen. Spektrum Akademischer Verlag.</p> <p>Ashby, M.F., Jones, D.R.H. (2019). Engineering Materials 1: An Introduction to properties, applications and design. (5. Auflage). Elsevier.</p> <p>Haasen P. (1994). Physikalische Metallkunde (3. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.</p>
<p><b>Modulteil: Übung zu Materialwissenschaften III (MSE)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung</p>
<p><b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Materialwissenschaften III (MSE)</b></p> <p>Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet</p>

<b>Modul PHM-0239: Materialwissenschaften IV (MSE)</b> <i>Materials Science IV</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Ferdinand Haider		
<b>Inhalte:</b> <b>Was sind Funktionsmaterialien?</b> (Mechanische Eigenschaften -> Strukturmaterialien; MaWi II) <b>Thermische Materialeigenschaften und deren Anwendungen</b> Wärmekapazität – thermische Leitfähigkeit thermoelek. Effekt, thermische Ausdehnung, Thermoelektrika, Zero expansion Materialien <b>Elektrische Materialeigenschaften und deren Anwendungen</b> Elektronische und ionische Leitfähigkeit, dielektrische Eigenschaften, Halbleiter, Supraleitung, Ferroelektrika, Supercaps, Batterien, LEDs <b>Magnetische Materialeigenschaften und deren Anwendungen</b> Ferro-, ferri-, antiferro-, antiferri-, para-Magnetismus, GMR, Festplattenköpfe, Magnete <b>Optische Materialeigenschaften und deren Anwendungen</b> Transmission, Reflektion, Brechungsindex, LEDs, optische Fasern, Laser, Solarzellen, smart windows		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über thermische, elektrische, magnetische und optische Materialeigenschaften und deren Anwendungen. Sie sind in der Lage, die Eigenschaften von Funktionsmaterialien aus Prinzipien der Festkörperphysik zu erklären und abzuleiten. Sie lernen, Materialien für die jeweiligen Anwendungsfeldern auszuwählen und einzusetzen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Kenntnis der Inhalte der Vorlesungen Materialwissenschaften I - III		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Materialwissenschaften IV (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Materialwissenschaften IV (MSE) (Vorlesung)</b>		
<b>Modulteil: Übungen zu Materialwissenschaften IV (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		

---

**Übungen zu Materialwissenschaften IV (MSE) (Übung)**

**Prüfung**

**Materialwissenschaften IV (MSE)**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul INF-0211: Ressourceneffiziente Produktion</b> <i>Resource-Efficient Manufacturing</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp		
<b>Inhalte:</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können grundlegende Kenntnisse in der ressourceneffizienten Produktion wiedergeben und können den Einsatz und das Zusammenwirken der Produktionsressourcen Energie, Material und Mensch im Unternehmen erklären</li> <li>• können auf Basis zugrundeliegender Modelle und Werkzeuge energie- und materialeffizienten Einsatz von Produktionsressourcen analysieren und beurteilen</li> <li>• sind fähig, Methoden und Werkzeuge der ressourceneffizienten Produktion anzuwenden und einfache Problemstellungen in diesem Bereich selbstständig zu lösen.</li> </ul> <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Analytisch-methodische Kompetenz, Abstraktionsfähigkeit, anwendungsorientierte Problemlösung, Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken,		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 23 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 22 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Empfohlen wird, dass Sie eines der folgenden Module vorher belegt haben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INF-0196: Produktionsinformatik</li> <li>• INF-0197: Prozessmodellierung und Produktionssteuerung</li> <li>• INF-0260: Produktionstechnik</li> </ul>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Ressourceneffiziente Produktion (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3



<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die ressourceneffiziente Produktion nimmt bei den aktuell steigenden Energie-/ Rohstoff- und Personalkosten und vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Anforderungen und gesetzlicher Auflagen einen immer größer werdenden Stellenwert in der Industrie ein. Effizienz beschreibt im Allgemeinen das Verhältnis von Nutzen zu Aufwand. Im Umfeld der Produktion drückt Ressourceneffizienz diesen Zusammenhang bezogen auf die In- und Outputs unter anderem in der Fertigung aus.</p> <p>Im Zuge der Vorlesung „Ressourceneffiziente Produktion“ wird den Studierenden das Zusammenspiel der drei Produktionsfaktoren Mensch, Energie und Materialeinsatz näher gebracht. Daraus abgeleitet werden Modelle und Werkzeuge für den energie- und materialeffizienten Einsatz von Produktionsressourcen und die individuelle Einbindung des Mitarbeiters in die Produktionsabläufe und –systeme beleuchtet. Anhand von Beispielen aus der industriellen Praxis werden Methoden und Werkzeuge zur Planung, Gestaltung und Optimierung von ressourceneffizienten Produktionssystemen gelehrt. Für die Produktionsressource Energie werden hier insbesondere Aspekte der Energieflexibilität und der Reduktion des Energieverbrauchs behandelt. Zudem werden die Ideen der Schlanken Produktion vermittelt. Abschließend werden Methoden und Möglichkeiten der Bewertung von Ressourceneffizienz in der Produktion näher betrachtet.</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>wird in der Vorlesung bekannt gegeben</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Ressourceneffiziente Produktion</b> (Vorlesung)</p>
<p><b>Modulteil: Ressourceneffiziente Produktion (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Wiederholung und Vertiefung der Lehrinhalte aus der Vorlesung mithilfe von Übungen und Praxisbeispielen</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Übung zu Ressourceneffiziente Produktion</b> (Übung)</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Ressourceneffiziente Produktion</b></p> <p>Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet</p> <p><b>Prüfungshäufigkeit:</b></p> <p>wenn LV angeboten</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Die Wiederholungsprüfung findet nach der Vorlesungszeit des Sommersemesters statt.</p>

<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Moduleil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0028: Ressourcengeographie</b> <i>Geography of Natural Resources</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Simon Meißner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem Wissen über Verfügbarkeit, Einsatz, Auswirkungen und geographischen Rahmenbedingungen hinsichtlich eines Umgangs mit Ressourcen unterschiedlichster Art (Wasser, agrarische, mineralische und energetische Ressourcen). Die Studierenden erwerben die Fähigkeit ressourcenspezifische Fragestellungen in einem raum-zeitlichen Kontext zu betrachten und zu bewerten.		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Anmeldung über Digicampus erforderlich! Bitte Anmeldefrist beachten!		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Ressourcengeographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Inhalte:</b> Fragen nach der Ressourcenverfügbarkeit, optimalen Standorten der Gewinnung, (Weiter-) Verarbeitung und Allokation von Rohstoffen, Strategien der Rohstoffsicherung und effizienten Nutzung von Ressourcen sowie die damit verbundenen räumlichen Verflechtungen und sozioökonomischen / ökologischen Auswirkungen stehen im Mittelpunkt der Lehrveranstaltung.  Diese Einführung in die Ressourcengeographie erlaubt einen ganzheitlichen Blick auf die Umwelt- und Ressourcenproblematik. Zudem werden die naturgebundenen Ressourcenvorkommen und der weltweite Ressourcenverbrauch vor dem Hintergrund der Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Optimierung von Stoff- und Ressourcenströmen thematisiert.  Die Veranstaltung behandelt die ressourcenspezifischen Fragestellungen aus Sicht der Agrargeographie, Industriegeographie, Geographie des Tertiären Sektors und Politischen Geographie.



**Literatur:**

- Bleischwitz, R.; Pfeil, F. (Hrsg.): Globale Rohstoffpolitik. Herausforderungen für Sicherheit, Entwicklung und Umwelt. Nomos-Verlag. Baden-Baden, 2009.
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (Hrsg.): Bundesrepublik Deutschland - Rohstoffsituation 2008. Rohstoffwirtschaftliche Länderstudien. Heft XXXVIII. Hannover, 2009.
- Geographische Rundschau: Globaler Rohstoffhandel. Ausgabe November, Heft 11/2009.
- Haas, H.-D.; Schlesinger, D. M.: Umweltökonomie und Ressourcenmanagement. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt, 2007.
- Haas, H.-D.; Fleischmann, R.: Geographie des Bergbaus. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt, 1991.
- Jäger, J.: Was verträgt unsere Erde noch? Wege der Nachhaltigkeit. Fischer-Verlag. Frankfurt a. M., 2007.
- Meadows, D. H., Meadows, D. H.; Randers, J.: Grenzen des Wachstums: das 30-Jahre-Update. Hirzel. Stuttgart, 2009.
- Reller, A.; Marschall, L.; Meißner, S.; Schmidt, C. (Hrsg.): Ressourcenstrategien. Eine Einführung in den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen. WBG-Verlag. Darmstadt, 2013.
- Schmidt-Bleek, F.: Nutzen wir die Erde richtig? Die Leistungen der Natur und die Arbeit des Menschen. Fischer-Verlag. Frankfurt a. M., 2007.
- Wäger, P.; Lang, D.; Bleischwitz, R.; Hagelücken, C.; Meissner, S.; Reller, A.; Wittmer, D.: Seltene Metalle. Rohstoffe für Zukunftstechnologien. SATW-Schrift Nr. 41. Zürich, 2010.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Ressourcengeographie (Vorlesung)**

Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über folgende Themenschwerpunkte: - Einführung in den globalen Ressourcenverbrauch - Theoretische Grundlagen, Begriffe und Konzepte der Ressourcengeographie - Umgang mit Wasser- und Agrarressourcen - Genese, Verbreitung und Nutzung fossiler und regenerativer Energieträger - Verbreitung und Anwendung mineralischer Rohstoffe und Metalle - Umweltrelevanz der Ressourcengewinnung, -nutzung und -entsorgung - Verfahren der primären und sekundären Rohstoffgewinnung am Beispiel ausgewählter Metalle (vom Bergbau über die Raffination bis zur Kreislaufwirtschaft) - Überblick über Rohstoffmärkte, -abhängigkeiten und erforderliche Strategien auf unternehmerischer und volkswirtschaftlicher Ebene - Allgemeine Einführung in die Ressourcenpolitik und Arten von Ressourcenkonflikten - Methoden zur Kritikalitätsanalyse und -bewertung von nicht-regenerativen Rohstoffen  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Ressourcengeographie**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul MRM-0030: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel</b> <i>Materials from a Resource-Strategic Perspective</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnisse: Die Studierenden lernen wichtige funktionale Materialien kennen, welche Rohstoffe darin angewendet werden und woher sie kommen. Sie verstehen die Konzepte und Begriffe Kritikalität, Ressourceneffizienz, Nachhaltigkeit und Zirkularität im Bezug auf Bedarf und Verwendung von Materialien und Ressourcen im täglichen Leben und in technologischen Produkten. Fertigkeiten Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Kritikalitäts- und Nachhaltigkeitsbewertungen für ausgewählte Materialien und Ressourcen. Sie können für Rohstoffe Kriterien für Kritikalität, Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz beschreiben und anwenden. Kompetenzen: Die Studierenden können ihre Kenntnisse auf neue Materialien und Rohstoffe anwenden um sie bezüglich Kritikalität und Ressourcennutzung zu differenzieren und zu bewerten. Die Studierenden können Materialanforderungen, Ressourcenbedarf, Rohstoffgewinnung, Dissipation und Recycling über den gesamten Rohstoffzyklus betrachten. Dabei können sie auch Veränderungen und Entwicklungen im Hinblick auf Zukunftstechnologien abschätzen.		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldung über Digicampus erforderlich.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Kenntnisse der Materialwissenschaften I und der Anfängervorlesungen Physik und Chemie		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedarf, Rohstoff- und Materialnutzung</li> <li>• Megatrends und Effekte auf die Ressourcennutzung</li> <li>• Materialklassen und High-Tech-Materialien</li> <li>• Ressourcen-Kritikalität</li> <li>• Ressourceneffizienz</li> <li>• Nachhaltigkeitskonzepte</li> <li>• Stoffgeschichten, Metabolismus und Trajektorien der Stoffe</li> <li>• Beispiele für Ressourcen-Gewinnung und Nutzung</li> <li>• Recycling, Kreislaufwirtschaft und chemische Ansätze</li> </ul>		

**Lehr-/Lernmethoden:**

Tafelvortrag und Beamer-Präsentation

**Literatur:**

- A. Reller, M. Marschall, S. Meißner, C. Schmid, Ressourcenstrategien, Eine Einführung in den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen, wbg Academic in Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2013, ISBN-10: # 3534259149.
- V. Zepf, A. Reller, C. Rennie, M. Ashfield, J. Simmons, BP (2014), Materials critical to the energy industry. An introduction, 2nd edition. ISBN 978-0-9928387-0-6.
- M. Bertau, A. Müller, P. Fröhlich, M. Katzberg, Industrielle Anorganische Chemie 4. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2013, 779 S., ISBN-13: 978-3527330195.
- A. Exner, (Hrsg.), M. Held, (Hrsg.) & K. Kümmerer, (Hrsg.), Kritische Metalle in der großen Transformation, 2016, 1 Aufl. Springer Spektrum. 342 S.
- P. Kausch, J. Matschullat, M. Bertau, H. Mischo (Hrsg.), Rohstoffwirtschaft und gesellschaftliche Entwicklung – Die nächsten 50 Jahre. Springer-Verlag, Heidelberg, 2016, ISBN 978-3-662-48855-3.
- P. Kausch, M. Bertau, J. Gutzmer, J. Matschullat (Hrsg.), Energie und Rohstoffe, Gestaltung unserer nachhaltigen Zukunft, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2011, ISBN 978-3-8274-2797-7.
- F. A. Etzkorn: Green Chemistry: Principles and Case Studies, Royal Society of Chemistry, 2019, ISBN-10:# 1788017986.
- A. Srivastava, R. K. Sharma, Green Chemistry for Beginners, J. Stanford Publishing, 2021. ISBN-10:# 9814316962.
- T. Savitskaya, I. Kimlenka et al., Green Chemistry: Process Technology and Sustainable Development, Springer, 2021, ISBN-10 # : # 9811637458

**Prüfung**

**Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung zu Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

<b>Modul MRM-0036: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor</b> <i>Laboratory training "lightweight design" (Bachelor Program)</i>		8 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Dr.-Ing. Christoph Lohr		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen in Kleingruppen ein definiertes Projektthema aus dem Bereich des Leichtbaus bearbeiten. Dabei werden theoretischen Grundlagen zur Herstellung/Prozesstechnik aus der Fertigung von Leichtbauwerkstoffen (z.B. aus Verbundwerkstoffen) erarbeitet. Mit diesen Grundlagen sind die Studierenden in der Lage eine material-/werkstofftechnische Fragestellung - die mithilfe der Projektaufgabe definiert ist - konstruktiv umzusetzen. Ziel ist die Projektaufgabenstellung unter Einbeziehung von Auswahl-/Bewertungskriterien nachvollziehbar zu lösen und diese experimentell umzusetzen. Das Innovationspotential und die Vorteile der jeweiligen Lösung ist zu bewerten und eine mögliche wirtschaftliche, anwendungsnahe Nutzung aufzuzeigen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Kenntnisse der Materialwissenschaften und Faserverbundtechnologie auf Bachelorniveau.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Dokumentation von Design, Herstellung und Vermarktungskonzept, 1 Abschlussvortrag zum Gesamtprojekt
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 6		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klärung und Interpretation einer material-/werkstofftechnischen Fragestellung aus dem Bereich des Leichtbau</li> <li>2. Erarbeitung einer konstruktiven Lösung für die Fragestellung</li> <li>3. Darstellung möglicher Lösungen mit geeigneter Materialauswahl/Fertigungs- und Fügetechnik</li> <li>4. Auswahl einer der möglichen Lösungen und Begründung der Entscheidung</li> <li>5. Handwerkliche Umsetzung der konstruktiven Lösung</li> <li>6. Test und Bewertung der Lösung unter Praxis-/Prüfbedingungen</li> <li>7. Ausarbeitung eines Konzepts zur Vermarktung der technischen Lösung</li> </ol>		
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Praktikumsversuche in Kleingruppen		
<b>Literatur:</b> Wird bezogen auf das Projektthema während des Praktikums mitgeteilt		

**Prüfung**

**Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor**

Praktikum, Dokumentation von Design, Herstellung und Vermarktungskonzept, 1 Abschlussvortrag zum Gesamtprojekt, benotet

<b>Modul MRM-0042: Ökologische Chemie</b> <i>Environmental Chemistry</i>		6 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Körner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten ein Grundwissen über die wesentlichen substanzspezifischen Eigenschaften und Faktoren, die den (ungewollten) Eintrag von Chemikalien in die Umwelt, ihr Verhalten in der Umwelt sowie ihre Wirkungen auf Lebewesen bestimmen. Sie lernen wichtige Methoden zur Abschätzung des Umweltverhaltens von Chemikalien kennen. Anhand von Fallbeispielen organischer Chemikalien mit Relevanz für Technik und Umwelt werden die Themengebiete veranschaulicht. Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse, um in der beruflichen Tätigkeit einen vorsorgenden stoff- und produktbezogenen Umweltschutz implementieren zu können.		
<b>Bemerkung:</b> Dozent: Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Körner Anmeldung über Digicampus erforderlich!		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Chemie I und II		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Ökologische Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Inhalte:**

- Begriffe und Definitionen, kurze Historie der chemischen Industrialisierung und Umweltbelastung durch Chemikalien
- Rohstoffbasis und Stoffströme wichtiger organischer Chemikalien
- Physikalisch-chemische Eigenschaften von chemischen Stoffen und ihre Auswirkung auf Transport, Verteilung und Verbleib in der Umwelt: Wasserlöslichkeit, Lipophilie, Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient, Dampfdruck, Henry-Konstante
- Methoden zur Prüfung von Chemikalien auf umweltrelevante Eigenschaften
- Abiotische und biotische Transformation und Abbau von (organischen) Stoffen
- Persistenz und Bioakkumulation von Chemikalien
- Atmosphärischer Ferntransport und Deposition von persistenten organischen Stoffen
- Eigenschaften ausgewählter umweltrelevanter Substanzgruppen: Lösemittel, Monomere für Kunststoffe, Flammschutzmittel, Weichmacher, Antioxidantien/Stabilisatoren, polyfluorierte Chemikalien, Biozide
- Grundzüge der öko- und humantoxikologischen Risikoabschätzung von Chemikalien
- EU-Chemikalienrecht REACH
- Qualität von Oberflächengewässern, Aufbau von Böden
- Atmosphärenchemie: Quellen, Reaktionen und Immission von (gasförmigen) Luftschadstoffen, Feinstaub, Treibhausgase

**Lehr-/Lernmethoden:**

Tafelvortrag und Beamer-Präsentation

**Literatur:**

- Walter Klöpffer: Verhalten und Abbau von Umweltchemikalien. 2. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2012; ISBN: 978-3-527-32673-0  
Bibliothek: 86/VN 9280 K66(2)+1
- Friedhelm Korte (Hrsg.): Lehrbuch der Ökologischen Chemie. 2. Auflage, Thieme, Stuttgart, 1987; ISBN: 3-13-586702-1
- OECD Guidelines for Testing of Chemicals. Section 1 and 3.  
<http://www.oecd.org/env/chemicalsafetyandbiosafety/testingofchemicals/oecdguidelinesforhetestingofchemicals.htm>
- Thomas E. Graedel, Paul J. Crutzen: Chemie der Atmosphäre: Bedeutung für Klima und Umwelt. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 1994; ISBN: 3-86025-204-6
- Primärliteratur zu einzelnen Themen

**Prüfung**

**Ökologische Chemie**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung zu Ökologische Chemie**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

<b>Modul MRM-0051: Grundlagen der Technischen Chemie</b> <i>Introduction to Technical Chemistry</i>		6 ECTS/LP
Version 3.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können verfahrenstechnische Fließbilder lesen und zeichnen</li> <li>• verstehen die Wirkungsweise von Katalysatoren</li> <li>• verstehen die Prinzipien der chemischen Reaktionstechnik</li> <li>• kennen grundlegende Prozesse der Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen</li> <li>• kennen grundlegende metallurgische Prozesse</li> <li>• kennen grundlegende kunststofftechnische Prozesse</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul ist auf eine Teilnehmerzahl von 60 beschränkt, da die Übungen (3 Gruppen à 20 Personen) auch interaktive Lernformate beinhalten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundwissen der allgemeinen, anorganischen, organischen und physikalischen Chemie		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Übung zu Grundlagen der Technischen Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Grundlagen der Technischen Chemie</b> (Vorlesung + Übung) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren</li> <li>2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik &amp; chemische Reaktoren, Wasserstoff</li> <li>3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen</li> <li>4. Einführung in die Metallurgie</li> <li>5. Einführung in die Kunststofftechnik</li> </ol>		
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagen der Technischen Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Daniel Vollprecht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		



**Inhalte:**

1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren
2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik & chemische Reaktoren, Wasserstoff
3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen
4. Einführung in die Metallurgie
5. Einführung in die Kunststofftechnik

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Grundlagen der Technischen Chemie** (Vorlesung + Übung)

1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren
2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik & chemische Reaktoren, Wasserstoff
3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen
4. Einführung in die Metallurgie
5. Einführung in die Kunststofftechnik

**Prüfung**

**Grundlagen der Technischen Chemie**

Portfolioprüfung, benotet

<b>Modul MRM-0083: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <i>Introduction to environmental process engineering</i>	6 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht	
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einleitung: Was ist (Umwelt-)Verfahrenstechnik?</li> <li>2. Abfallverfahrenstechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mechanische Abfallbehandlung</li> <li>b. Thermische Abfallbehandlung</li> <li>c. Physikalisch-Chemische Abfallbehandlung</li> <li>d. Deponietechnik</li> </ol> </li> <li>3. Recyclingtechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Metallrecycling</li> <li>b. Kunststoffrecycling</li> <li>c. Papierrecycling</li> <li>d. Recycling von Glas und Keramik</li> <li>e. Recycling mineralischer Bau- und Reststoffe</li> <li>f. Recycling spezieller Abfallströme</li> </ol> </li> <li>4. Abwassertechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kläranlagen</li> <li>b. Behandlung industrieller Abwässer</li> </ol> </li> <li>5. Abgasreinigung <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Industrielle Rauchgasreinigung</li> <li>b. Autoabgaskatalysatoren</li> <li>c. Carbon Capture, Utilization and Storage</li> </ol> </li> <li>6. Altlastensanierung <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mikrobiologische Verfahren</li> <li>b. Thermische Verfahren</li> <li>c. Bodenaufbereitung und Bodenwäsche</li> <li>d. Chemische In-situ-Verfahren (ISCO / ISCR)</li> <li>e. In-situ-Immobilisierung</li> </ol> </li> </ol>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den Forschungsgegenstand und die Forschungsmethoden der (Umwelt-)Verfahrenstechnik</li> <li>• verstehen Funktionsweise und Anwendungsfelder von Abfallbehandlungsverfahren</li> <li>• verstehen die materialspezifischen Recyclingprozesse der wichtigsten Abfallströme</li> <li>• verstehen mikrobiologische Prozesse in Deponien und Kläranlagen</li> <li>• können chemisches Grundwissen auf die Behandlung industrieller Abwässer anwenden</li> <li>• verstehen die Funktionsweise technischer Verfahren zur Luftreinhaltung</li> <li>• kennen Prinzipien und Anwendungen von Umweltsanierungsverfahren</li> </ul>	
<b>Bemerkung:</b> Anmeldung über Digicampus erforderlich.	
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.	
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse der Chemie.	<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Teilnahme an den Übungen Bestehen der Modulprüfung

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Übung zu Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> Rechenübungen, Gruppendiskussionen, Laborversuche, Industrieexkursion

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Literatur:</b> Draxler: Verfahrenstechnik in Beispielen Martens: Recyclingtechnik
<b>Prüfung</b> <b>Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> Portfolioprüfung, benotet

<b>Modul MRM-1011: Seminar zur Bachelorarbeit</b> <i>Seminar: Bachelor thesis</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber Alle prüfungsberechtigten Dozenten des Studiengangs WING		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Dieses begleitend zur Bachelorarbeit stattfindende Seminar soll den Studierenden weitere Kompetenzen insb. an der Schnittstelle zu anderen Forschungsbereichen des Instituts für MRM vermitteln.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Begleitend zur Bachelorarbeit		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Seminararbeit, mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Seminar zur Bachelorarbeit</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden sollen in einem oder mehreren Seminarvorträgen begleitend zur Bearbeitung der Bachelorarbeit den Fortschritt sowie die Ergebnisse dieser Arbeit vorstellen und mit anderen Studierenden, Doktoranden, Mitarbeitern, Dozenten und Professoren diskutieren.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Verschieden
<b>Literatur:</b> Wir vom Betreuer je nach Thema des Seminars bzw. der begleitenden Bachelorarbeit bekanntgegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Interdisziplinäres Seminar zur Bachelorarbeit (Seminar)</b> Die Studierenden sollen in einem oder mehreren Seminarvorträgen begleitend zur Bearbeitung der Masterarbeit/ Bachelorarbeit den Fortschritt sowie die Ergebnisse dieser Arbeit vorstellen und mit anderen Studierenden, Doktoranden, Mitarbeitern, Dozenten und Professoren diskutieren. Im Laufe der Arbeit soll ein Kickoff-Vortrag (spätestens ca. 4-6 Wochen nach Beginn der Einarbeitung) zur Versuchsplanung und Vorstellung der Forschungsfrage sowie nach Abgabe der Arbeit eine Abschlusspräsentation zu den generierten Ergebnissen und Erkenntnissen der Arbeit gehalten werden. <b>Interdisziplinäres Seminar zur Bachelorarbeit (Seminar)</b> Dies ist eine allgemeine generische Lehrveranstaltung, die von vielen der MRM Lehrstühle und Professoren angeboten wird. Details entnehmen Sie den aufgeführten weiteren LVs, sowie den Homepages der Lehrstühle. Die Anmeldung zum Seminar erfolgt durch den entsprechenden Lehrstuhl, bei dem Sie Ihre Bachelorarbeit schreiben. Bitte informieren Sie sich bei den entsprechenden Lehrstühlen, ob das Seminar angeboten wird.

**Prüfung**

**Seminar zur Bachelorarbeit**

Seminar, Seminararbeit, mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, benotet

<b>Modul MRM-1016: Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering I</b> <i>Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering I</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmeranzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Bachelorseminar Commodity Finance (Seminar)</b> Der Kurs findet jedes Semester während der Vorlesungszeit statt. Die genauen Daten werden rechtzeitig im Digicampus bekannt gegeben. Aufgrund der Betreuungskapazität ist die Teilnehmerzahl auf 20 beschränkt. Die begrenzte Teilnehmeranzahl wird nach dem "first-come-first-serve" Prinzip geregelt. Die Anmeldung zum Seminar im Digicampus ist während der allgemeinen Anmeldephase der Universität Augsburg möglich. Das Seminar startet mit einem gemeinsamen Kickoff, in dem zum einen der organisatorische Rahmen des Seminars, die Forschungsbereiche des Lehrstuhls sowie die möglichen Seminarthemen vorgestellt werden. Zum anderen erhalten Sie eine fachliche und methodische Einführung in die Arbeitsweise bei wissenschaftlichen Arbeiten, um die Grundlagen für die selbstständige Bearbeitung eines empirischen Themas zu legen. Zusätzlich zu dem gemeinsamen Kickoff wird es zwei weitere Blocktermine geben, in denen zum einen Ihre Präsentationsfähigkeiten vertieft werden sollen und zum anderen Einblicke in ... (weiter siehe Digicampus) <b>Seminar: Sustainability and Resource Engineering I-IV (Seminar)</b>
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering I</b> Seminar, benotet

<b>Modul MRM-1017: Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering II</b> <i>Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering II</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Bachelorseminar Commodity Finance (Seminar)</b> Der Kurs findet jedes Semester während der Vorlesungszeit statt. Die genauen Daten werden rechtzeitig im Digicampus bekannt gegeben. Aufgrund der Betreuungskapazität ist die Teilnehmerzahl auf 20 beschränkt. Die begrenzte Teilnehmeranzahl wird nach dem "first-come-first-serve" Prinzip geregelt. Die Anmeldung zum Seminar im Digicampus ist während der allgemeinen Anmeldephase der Universität Augsburg möglich. Das Seminar startet mit einem gemeinsamen Kickoff, in dem zum einen der organisatorische Rahmen des Seminars, die Forschungsbereiche des Lehrstuhls sowie die möglichen Seminarthemen vorgestellt werden. Zum anderen erhalten Sie eine fachliche und methodische Einführung in die Arbeitsweise bei wissenschaftlichen Arbeiten, um die Grundlagen für die selbstständige Bearbeitung eines empirischen Themas zu legen. Zusätzlich zu dem gemeinsamen Kickoff wird es zwei weitere Blocktermine geben, in denen zum einen Ihre Präsentationsfähigkeiten vertieft werden sollen und zum anderen Einblicke in ... (weiter siehe Digicampus) <b>Seminar: Sustainability and Resource Engineering I-IV (Seminar)</b>		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering II</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MRM-1026: Einführung in die Lebenszyklusanalyse</b> <i>Introduction to Life Cycle Assessment</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Jan Paul Lindner		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denken in Produktsystemen</li> <li>• grundsätzliche Vorgehensweise nach DIN EN ISO 14040</li> <li>• Inventarmodellierung, Energie- und Stoffbilanzen</li> <li>• Übersicht über Wirkungskategorien und Indikatoren</li> <li>• standardisierte LCA-Anwendungen</li> <li>• Verstehen von LCA-Ergebnissen</li> <li>• Möglichkeiten und Grenzen der Methode LCA</li> <li>• Modellierungsumgebung und Datenbanken</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der Teilnahme an der Lehrveranstaltung verstehen die Studierenden die Lebenszyklusdenkweise als eine Methode zur Entscheidungsunterstützung auf Produktebene. Sie verstehen das Konzept des Produktlebenszyklus und können es auf Produkte anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, unter Zuhilfenahme professioneller Software eine Ökobilanz für ein Produkt zu berechnen und aus den Ergebnissen Ansatzpunkte zur ökologischen Verbesserung von Produkten abzuleiten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> eigener Rechner für Übung – Windows benötigt (oder Windows-Emulator in anderem Betriebssystem)		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Lebenszyklusanalyse</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klöpffer &amp; Grahl: Ökobilanz. Ein Leitfaden für Ausbildung und Beruf. Wiley, Heidelberg, 2009. ISBN 978 3 527-32043 1.</li> <li>• Schenck &amp; White: Environmental Life Cycle Assessment. Measuring The Environmental Performance Of Products. American Center for Life Cycle Assessment, Vashon, WA, USA, 2014. ISBN 978-0-9882145-5-2.</li> <li>• Baumann &amp; Tilman: The Hitch Hiker's Guide to LCA. An orientation in life cycle assessment methodology and application. Studentlitteratur, Lund, Schweden, 2004. ISBN 978-91-44-02364-9.</li> <li>• Jolliet, Saadé Sbeith, Shaked, Crettaz (2015) Environmental Life Cycle Assessment. CRC Press, Boca Raton, FL, USA. ISBN 978-1-4398-8766-0.</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Lebenszyklusanalyse</b> (Vorlesung + Übung)		



**Prüfung**

**Einführung in die Lebenszyklusanalyse**

praktische Prüfung / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

**Moduleile**

**Moduleil: Übung zu Einführung in die Lebenszyklusanalyse**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Lebenszyklusanalyse** (Vorlesung + Übung)

<b>Modul PHM-0036: Chemie II (Organische Chemie)</b> <i>Chemistry II (Organic Chemistry)</i>		8 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit WS09/10) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Dirk Volkmer		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OE: Organisation und Einleitung</li> <li>• A: Formeln, Strukturen und Nomenklatur</li> <li>• B: Funktions- und Stoffklassen organischer Moleküle</li> <li>• B1: Alkane und Cycloalkane</li> <li>• B2: Halogenkohlenwasserstoffe, SN und Eliminierung</li> <li>• B3: Alkene</li> <li>• B4: Alkine</li> <li>• B5: Aromaten</li> <li>• B6: Alkohole</li> <li>• B7: Aldehyde und Ketone</li> <li>• B8: Carbonsäure und Carbonsäurederivate</li> <li>• C: Stereochemie</li> <li>• D: Molekulare Materialien</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die Methoden und Konzepte der organischen Chemie und sind mit den Grundlagen der organischen Synthese, Reaktionsmechanismen, Polymerchemie und molekularer Materialien vertraut,</li> <li>• haben Fertigkeiten zur Formulierung und Bearbeitung organisch-chemischer Fragestellungen unter Anwendung der erlernten Methoden erworben,</li> <li>• und besitzen die Kompetenz zur fundierten Problemanalyse und zur eigenständigen Bearbeitung von Problemstellungen in den genannten Bereichen.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Chemie II (Organische Chemie)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung

**Inhalte:**

- Einführung
- Formeln, Strukturen und Nomenklatur organischer Moleküle
- Funktions- und Stoffklassen organischer Moleküle
- Stereochemie
- Spektroskopie und Strukturaufklärung
- Molekulare Materialien

**Literatur:**

- C. Schmuck, Basisbuch Organische Chemie (2018) (ISBN-10: 3868943331)

**Modulteil: Übung zu Chemie II**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Lernziele:**

siehe Modulbeschreibung

**Prüfung**

**Chemie II (Organische Chemie)**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul MRM-0004: Fortgeschrittenes Finanzmanagement</b> <i>Advanced financial management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die grundlegenden Erkenntnisse des Finanzmanagements werden punktuell vertieft, wobei sich die Auswahl an klassischen Fragestellungen technologieorientierter bzw. ingenieurwissenschaftlicher Berufsfelder orientiert – wie etwa die Bestimmung des optimalen Ersatzzeitpunktes eines Investitionsgutes oder die Entscheidung zwischen Kauf und Leasing technischer Anlagen.		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul kann nicht belegt werden, wenn bereits das Modul MRM-0077 (Fortgeschrittenes Finanzmanagement) belegt wurde.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> empfohlen: Besuch der Veranstaltung „Einführung in das Finanzmanagement“ bzw. "Investition und Finanzierung"  Modul Einführung in das Finanzmanagement für Ingenieure (MRM-0003) - empfohlen		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Fortgeschrittenes Finanzmanagement</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Andreas Rathgeber <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersatzinvestitionen</li> <li>• Investitionsbewertung (Berücksichtigung von Flexibilität)</li> <li>• Kapitalkosten, Kapitalstruktur</li> <li>• Leasing</li> </ul>		
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Tafelvortrag und Beamer-Präsentation		
<b>Literatur:</b> Perridon, Louis; Steiner, Manfred; Rathgeber, Andreas: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 18. Auflage, München: Vahlen, 2022		
<b>Modulteil: Übung zu Fortgeschrittenes Finanzmanagement</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Prüfung**

**Fortgeschrittenes Finanzmanagement**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		



<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul WIW-0253: Grundlagen des Controlling (5 LP)</b> <i>Introduction to Managerial Accounting</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jennifer Kunz		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage grundlegende Controllinginstrumente, welche eine umfassende Entscheidungsfundierung und eine gezielte Verhaltenssteuerung für einen nachhaltigen Unternehmenserfolg liefern, zu verstehen.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage die Inhalte, die Nutzungskontexte und die Grenzen der grundlegenden Controllinginstrumente zu kennen und diese kritisch zu analysieren.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden entwickeln durch die kritische Betrachtung von Controllinginstrumenten ein kritisches Verständnis und sind in der Lage ihre erworbenen Kenntnisse auf unterschiedliche Kontexte zu übertragen.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage durch die Erkenntnisse in den Fallstudien und Übungen die Instrumente in der Praxis zu nutzen und sie auf theoretisch fundierter Basis zu hinterfragen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>34 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>29 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Empfohlen wird der Besuch der Veranstaltung "Kostenrechnung". Darüber hinaus sollten die Teilnehmer bereits über ein Verständnis für die grundsätzlichen Zusammenhänge im Rechnungswesen verfügen.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Grundlagen des Controlling (5 LP) (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p> <p><b>ECTS/LP:</b> 5.0</p>		

**Literatur:**

- Coenenberg, A. G., Fischer, T. M. & Günther, T. (2016). Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Ewert, R. & Wagenhofer, A. (2014). Interne Unternehmensrechnung, 8. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Fischer, T. M., Möller, K. & Schultze, W. (2015). Controlling: Grundlage, Instrumente und Entwicklungsperspektiven, 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Weber, J. & Schäffer, U. (2020). Einführung in das Controlling, 16. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Weber, J. & Weißenberger, B. (2021). Einführung in das Rechnungswesen, 10. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Grundlagen des Controlling (Vorlesung)** (Vorlesung)

1. Einführung in die Perspektiven auf das Controlling
2. Kostenrechnung und Kostenmanagement
3. Planung, Kontrolle und Koordination
4. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
5. Anreizsetzung

**Modulteil: Grundlagen des Controlling (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Grundlagen des Controlling (Übung)** (Übung)

1. Einführung in die Perspektiven auf das Controlling
2. Kostenrechnung und Kostenmanagement
3. Planung, Kontrolle und Koordination
4. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
5. Anreizsetzung

**Prüfung**

**Grundlagen des Controlling**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0257: BTax1 - Grundlagen der Besteuerung (5 LP)</b> <i>Principles of Taxation</i>		5 ECTS/LP
Version 2.3.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Ullmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Wirkung von Steuern auf persönliche und unternehmerische Entscheidungen zu beurteilen. Die Inhalte sind für die Studierenden auch bei der (zukünftigen) Erstellung einer eigenen Steuererklärung wertvoll. Der Vorlesungsinhalt beschränkt sich gezielt nur auf die wesentlichen Grundlagen verschiedener Steuerarten, um den Studierenden einen breiten Überblick über möglichst viele Themenfelder geben zu können. Inhaltlich werden umfasst die wesentlichen Ertragsteuern, d.h. die Einkommen-, Körperschaft- und Gewerbesteuer, sowie die Umsatzsteuer und die Abgabenordnung.		
<b>Bemerkung:</b> Es finden zwei inhaltsgleiche Übungen zu verschiedenen Terminen statt.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Es sind keine Vorkenntnisse notwendig.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Grundlagen der Besteuerung (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Literatur:</b> Rose, G. und Watrin, C., Ertragsteuern, aktuelle Auflage. Scheffler, W., Besteuerung von Unternehmen I, aktuelle Auflage.
<b>Moduleil: Grundlagen der Besteuerung (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 1
<b>Prüfung</b> <b>Grundlagen der Besteuerung (5 LP)</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0259: Finanzintermediation und Regulierung (5 LP)</b> <i>Financial intermediation and regulation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.6.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, mikro- und industrieökonomische Aspekte des Finanzsektors - insbesondere des Bankensektors - zu analysieren. Sie erkennen und verstehen die durch die asymmetrische Information zwischen Einlegern und Banken oder Banken und Kreditnehmern verursachten Probleme und können deren Konsequenzen für die Marktteilnehmer analysieren. Zudem kennen die Studierenden nationale und internationale institutionelle Gegebenheiten der Bankenregulierung und verstehen die Wirkung regulatorischer Maßnahmen. <b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, mit mikro- und industrieökonomischen Methoden Aspekte des Finanzsektors - insbesondere des Bankensektors - zu analysieren und können die Wirkung regulatorischer Maßnahmen analysieren und bewerten. <b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden können das Erlernte in weiterführenden, insbesondere finanz- und bankorientierten Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät anwenden. Darüber hinaus sind sie in der Lage, aktuelle Entscheidungen von Finanzinstituten zu analysieren und regulatorische Maßnahmen zu bewerten. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten, und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren. <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme in der Lage, aktuelle Entwicklungen im Finanzsektor zu verstehen und kritisch zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz), mikroökonomische Grundlagen (Indifferenzkurve, Nutzenfunktion, Nachfragefunktion, Marktmacht im Monopol/Oligopol, Gewinn- bzw. Nutzenmaximierung, Wohlfahrt).		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Finanzintermediation und Regulierung (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Dewatripont, M., Tirole, J. (1993), The Prudential Regulation of Banks, Cambridge, MA: MIT Press. Freixas, X., Rochet, J.-C. (2008), Microeconomics of Banking, 2nd ed, Cambridge, MA: MIT Press. Hartmann-Wendels, T., Pfingsten, A., Weber, M. (2019), Bankbetriebslehre, 7. Aufl., Berlin: Springer-Verlag. Kreditwesengesetz in der aktuellen Fassung. Neuberger, D. (1998), Mikroökonomik der Bank, München: Verlag Vahlen. VanHoose, D. (2022), The Industrial Organization of Banking: Bank Behavior, Market Structure, and Regulation, 3. Aufl., Springer: Heidelberg.
<b>Prüfung</b> <b>Finanzintermediation und Regulierung</b> Portfolioprüfung / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester Portfolioprüfung: Klausur und mind. ein optionales, bewertetes Übungsblatt



<b>Modul WIW-0268: International Accounting (5 LP)</b> <i>International Accounting</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Schultze		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The main objective of this course is to prepare students to work as accounting professionals in international corporations and groups. After passing the course students will be able to:</p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• understand the differences between international and national accounting principles</li> <li>• understand the importance of international trade and international organizations in the global economy</li> <li>• solve challenges international corporations and groups face</li> </ul> <p><b>Methodological competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analyze international trades and process the consequences</li> <li>• further develop discussion skills</li> </ul> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apply problem solving techniques</li> <li>• communicate within multinational corporations and groups</li> </ul> <p><b>Key competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• critically reflect on experiences, especially regarding international accounting problems</li> <li>• analyze problems and extract the underlying information</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Restriction on participation		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 44 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Solid knowledge of managerial and financial accounting from previous lectures. Good command of English.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: International Accounting (5 LP)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Englisch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Will be announced in the course.		

**Prüfung**

**International Accounting**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0270: International Finance</b> <i>International Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Wilkens Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b> After successfully completing this module, students understand the challenges of international finance and how to make optimal corporate financial decisions concerning investments, financing, and hedging against risks in the international corporate environment.</p> <p><b>Methodological competencies:</b> After successfully completing this module, students are able to use Excel to analyze finance-related data using various quantitative methods. They are able to calculate and interpret statistical measures and to use the multiple linear regression model in different variants for forecasting. They will also be able to use quantitative methods, particularly in the international currency environment, and interpret the results of the methods.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b> After successfully completing this module, students are able to apply the knowledge they have acquired in any area of their studies that deal with empirical questions in the field of finance and international economics. Students are able to apply quantitative approaches and models for international finance problems to other empirical and theoretical issues.</p> <p><b>Key competencies:</b> After successfully completing this module, students are able to interpret relationships in the international financial environment with regard to their statements at different levels. This includes, for example, finding causal relationships in economic systems or assessing the quality of statistics. Students are able to use quantitative tools to manage international financial risks.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Students should have basic knowledge of financial mathematics. In particular, the knowledge of financing and investment calculation taught in the basic course "Investition und Finanzierung" is assumed to be known.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p>		
<p><b>Modulteil: International Finance (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Literatur:</b> Eun, C. / Resnick, B: International Financial Management, 8th Edition, McGraw Hill. Selected publications</p>		

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**International Finance (Bachelor)** (Vorlesung)

Subject-related competencies: After successfully completing this module, students understand the challenges of international finance and how to make optimal corporate financial decisions concerning investments, financing, and hedging against risks in the international environment. Methodological competencies: Students are able to use Excel to analyze finance-related data using various quantitative methods. They are able to calculate and interpret statistical measures and to use the multiple linear regression model in different variants for forecasting. They will also be able to use quantitative methods, particularly in the international currency environment, and interpret the results of the methods. Interdisciplinary competencies: Students are able to apply the knowledge they have acquired in any area of their studies that deal with empirical questions in the field of finance and international economics. Students are able to apply quantitative approaches and models for international fi  
 ... (weiter siehe Digicampus)

**Modulteil: International Finance (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**International Finance (Bachelor)** (Übung)

Subject-related competencies: After successfully completing this module, students understand the challenges of international finance and how to make optimal corporate financial decisions concerning investments, financing, and hedging against risks in the international environment. Methodological competencies: Students are able to use Excel to analyze finance-related data using various quantitative methods. They are able to calculate and interpret statistical measures and to use the multiple linear regression model in different variants for forecasting. They will also be able to use quantitative methods, particularly in the international currency environment, and interpret the results of the methods. Interdisciplinary competencies: Students are able to apply the knowledge they have acquired in any area of their studies that deal with empirical questions in the field of finance and international economics. Students are able to apply quantitative approaches and models for international fi  
 ... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**International Finance**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0271: International Taxation (5 LP)</b> <i>International Taxation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Ullmann		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>After successfully completing this course, students are able to recognize and discuss major principles in international taxation. In the first part of this course, this covers particularly different international tax systems, the effect of taxation on investments and the effect of taxation on international allocation of profits by multinational enterprises. After the second part of this course, students are familiar with the principles and methods of transfer pricing within multinational enterprises as well as their practical implications.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to discuss and critically reflect on current empirical research on international taxation published in academic journals. They are also familiar with how to select the most appropriate transfer pricing method and are able to justify the model selection.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply the knowledge on international taxation they have acquired in this course to several research and business problems beyond this course.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>In the course, students learn to approach complex tasks in a goal-oriented manner. Independent study of empirical research articles encourages personal responsibility and self-discipline. Students are able to understand and critically reflect on a wide range of topics in the field of international taxation.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p> <p>31 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> There are no prerequisites.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: International Taxation (5 LP)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Will be announced in class.</p>		

**Prüfung**

**International Taxation**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0319: Statistics and Finance with Excel (5 LP)</b> <i>Statistics and Finance with Excel (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die behandelten Methoden der deskriptiven Statistik einzusetzen. Sie können die Ergebnisse von Intervallschätzungen und Signifikanztests korrekt interpretieren. Die Studierenden können die lineare Regression für passende Problemstellungen einsetzen und sind im Stande, Modellannahmen adäquat zu prüfen und die Resultate zu interpretieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Investitionsalternativen anhand von Dynamischen Investitionsrechenverfahren zu bewerten.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden beherrschen die eigenständige Anwendung verschiedener Analyse-Funktionen, wie bspw. 'Solver' und 'ANOVA', auf verschiedene Problemstellungen. Sie sind weiterhin dazu in der Lage, die behandelten Methoden der induktiven und deskriptiven Statistik sowie die Dynamischen Investitionsrechenverfahren eigenständig in Microsoft Excel anzuwenden und deren Ergebnisse zu bewerten.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden werden für das kritische Hinterfragen von Modellannahmen und für die Auswirkungen von Verletzungen dieser Annahmen sensibilisiert. Darüber hinaus erwerben die Studierenden durch die Arbeit am PC Kompetenzen im Umgang mit Microsoft Excel, die auf vielfältige Weise eingesetzt werden können.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die gelernten grundlegenden Arbeitsweisen und Methoden auf andere, auch praktische Problemstellungen zu übertragen. In der in die Veranstaltung integrierten Übung wird die Kompetenz gefördert, sich diszipliniert und selbstständig mit den gestellten Aufgaben zu befassen, sowie die analytischen Fähigkeiten ausgebaut.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Teilnehmerzahl für die Veranstaltung ist beschränkt. Die Bewerbung für die Veranstaltung ist auf der Website des Lehrstuhls vor Semesterbeginn über ein Online-Tool während eines definierten Bewerbungszeitraums möglich. Die Auswahl zur Veranstaltung erfolgt nach Leistungskriterien. Nähere Informationen dazu und zu den Bewerbungsfristen werden im Internet auf der Website des Lehrstuhls bekannt gegeben.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>49 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind die statistischen Kenntnisse, welche in den Veranstaltungen Statistik I/II vermittelt werden. Die Bereitschaft zum Erwerb von analytischen Fähigkeiten, die Bereitschaft zum regelmäßigen Besuch der Veranstaltung und eine aktive Teilnahme, sowie eigene Vor- und Nachbereitung des Stoffes sind notwendig. Microsoft Excel Grundkenntnisse erleichtern den Einstieg, sind aber nicht zwingend erforderlich.</p>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs
------------------	---

**Modulteile****Modulteil: Statistics and Finance with Excel (5 LP)****Lehrformen:** Vorlesung**Sprache:** Deutsch**SWS:** 2**Literatur:**

- Anderson, D., Sweeney, D., Williams, T.: Contemporary Business Statistics with Microsoft Excel, 2. Auflage, Mason 2006.
- Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M.: Statistik, 18. Auflage, München 2017.
- Fahrmeir, L., Kneib, T., Lang, S.: Regression: Modelle, Methoden und Anwendungen, 2. Auflage, Berlin 2009.
- Formelsammlung Statistik I und II
- Hedderich, J., Sachs, L.: Angewandte Statistik: Methodensammlung mit R, 14. Auflage, Berlin 2011.
- Hill, R., Griffiths, W., Judge, G.: Undergraduate Econometrics, 2. Auflage, New York 2000.
- Perridon, L., Steiner, M., Rathgeber, A.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 16. Auflage, München 2012.
- v. Auer, L.: Ökonometrie: Eine Einführung, 6. Auflage, Berlin 2013.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Statistics and Finance with Excel (Vorlesung + Übung)**

1. Einführung in grundlegende und fortgeschrittene Techniken im Umgang mit Excel
2. Deskriptive Statistik
3. Ausgewählte Verfahren der induktiven Statistik (Intervallschätzung und Signifikanztests)
4. Wahrscheinlichkeitsrechnung
5. Zufallsvariablen und Verteilungen
6. einfache und multiple lineare Regressionsrechnung
7. Dynamische Investitionsrechenverfahren

**Prüfung****Statistics and Finance with Excel (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-0333: BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP)</b> <i>Tax Base Assessment (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Ullmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die steuerliche Bemessungsgrundlage für die Gewinneinkünfte zu ermitteln und ggf. bestehende Gestaltungsspielräume zu beurteilen. Dies umfasst die Erstellung von Steuerbilanzen für Einzelunternehmen sowie Personen- und Kapitalgesellschaften sowie die Durchführung von Einnahme-Überschuss-Rechnungen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Es sind keine Vorkenntnisse notwendig. Vorkenntnisse aus BTax1 oder ähnlichen Veranstaltungen sind empfehlenswert aber nicht zwingend.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP) (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Scheffler, W., Besteuerung von Unternehmen II: Steuerbilanz, aktuelle Auflage.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung</b> (Vorlesung + Übung) • Überblick über die Steuerliche Gewinnermittlung • Aufstellung von Steuerbilanzen • Funktion und Aufstellung von Sonder- und Ergänzungsbilanzen • Einnahme- Überschussrechnungen		
<b>Modulteil: BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP) (Übung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 1		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung</b> (Vorlesung + Übung) • Überblick über die Steuerliche Gewinnermittlung • Aufstellung von Steuerbilanzen • Funktion und Aufstellung von Sonder- und Ergänzungsbilanzen • Einnahme- Überschussrechnungen		

**Prüfung**

**BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0337: Finanz- und Bankmanagement (5 LP)</b> <i>Financial and Banking Management (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Wilkens		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die Struktur und Funktion des Bank- und Finanzsystems in einem internationalen Umfeld und sind in der Lage, zentrale Methoden anzuwenden und zu reflektieren, die gegenwärtig zur Quantifizierung und zum Management finanzieller Risiken eingesetzt werden. Insbesondere macht die Veranstaltung die Studierenden mit dem Zinsrisiko vertraut, das aus Änderungen der Zinsstrukturkurve resultiert. Des Weiteren erlangen die Studierenden Kenntnisse über das System der Finanz- und Bankenaufsicht und es werden wesentliche Kenntnisse von Systemen zur Steuerung von Banken und anderen Finanzdienstleistungsunternehmen vermittelt.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden wichtige Maße für das Zinsrisiko, wie z.B. die Duration und die Convexity, und können diese berechnen und interpretieren. Zugleich wird ein Schwerpunkt auf den in der internationalen Finanzpraxis am häufigsten eingesetzten Ansatz zur Messung von Risiken gelegt, den Value-at-Risk-Ansatz. Die Studierenden sind mit der Marktzinsmethode zur Bewertung der Fristentransformation in Banken vertraut und können diese anwenden.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können die in diesem Modul erworbenen, insbesondere methodischen Kenntnisse sowie Kenntnisse zur Abwägung von Risiken und Erträgen auf weitere praktische Fragestellungen aus allen ökonomischen Forschungsfeldern anwenden.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs sind die Studierenden in der Lage, finanzielle Risiken von Banken zu bewerten und zu interpretieren, sowie die diesbezüglichen Entscheidungen von Banken und anderen Finanzunternehmen nachzuvollziehen. Darüber hinaus verfeinern und vertiefen die Studierenden ihre Fähigkeit in finanziellen Größen zu denken.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Die Studierenden sollten finanzmathematische Grundkenntnisse vorweisen. Insbesondere die in der Grundlagenveranstaltung "Investition und Finanzierung" vermittelten Kenntnisse der Finanzierungs- und Investitionsrechnung werden als bekannt vorausgesetzt. Überdies sind grundlegende statistische Kenntnisse notwendig.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Finanz- und Bankmanagement (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4
<b>Literatur:</b> Literaturhinweise erfolgen in der Veranstaltung.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Finanz- und Bankmanagement (Bachelor) (Vorlesung + Übung)</b> Die Veranstaltung Finanz- und Bankmanagement vermittelt weiterführende Kenntnisse, die im Rahmen des Managements von Finanzunternehmen sowie für die Tätigkeit in der Unternehmensfinanzierung zentral sind. Die Inhalte der Vorlesung umfassen: - Klassische Ansätze zum Management von Marktzinsrisiken - Value at Risk - Aufbau und Funktion des Banken- und Finanzsystems - Steuerungssysteme für Finanzunternehmen Lernziele Fachbezogene Kompetenzen: Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die Struktur und Funktion des Bank- und Finanzsystems in einem internationalen Umfeld und sind in der Lage, zentrale Methoden anzuwenden und zu reflektieren, die gegenwärtig zur Quantifizierung und zum Management finanzieller Risiken eingesetzt werden. Insbesondere macht die Veranstaltung die Studierenden mit dem Zinsrisiko vertraut, das aus Änderungen der Zinsstrukturkurve resultiert. Des Weiteren erlangen die Studierenden Kenntnisse über das System der Finanz- und Bankenaufsicht u ... (weiter siehe Digicampus)
<b>Prüfung</b> <b>Finanz- und Bankmanagement (5 LP)</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> wenn LV angeboten

<b>Modul WIW-0341: Data Analysis with R</b> <i>Data Analysis with R</i>		5 ECTS/LP
Version 1.6.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Statistiksoftware R effektiv zum Datenmanagement, zur statistischen Datenanalyse und zur Datenvisualisierung anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren. Darüber hinaus können sie die IDE RStudio effektiv einsetzen.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Mit Hilfe der in der Veranstaltung eingeführten Methoden erwerben die Studierenden Kernkompetenzen im Umgang mit verschiedenartigen Datensätzen, insbesondere Verfahren zum Import, zur Aufbereitung und Bereinigung von Daten. Die Studierenden erlernen das Implementieren von Anweisungen, Schleifen und Funktionen mit der Statistik-orientierten Programmiersprache R sowie deren Anwendung zur statistischen Datenanalyse. Zudem werden geeignete Visualisierungsverfahren zur Mustererkennung als auch Strategien zum effektiven Arbeiten und Datenmanagement mit R vermittelt.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Das Beherrschen der Statistiksoftware R eröffnet den Studierenden ihre erworbenen Fähigkeiten auf weitere praktische Fragestellungen aus allen ökonomischen Forschungsfeldern anwenden.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme in der Lage, kleine Datenprojekte zu planen und zu koordinieren. Ferner können Sie die Qualität von Daten in Hinblick auf ihre Relevanz und Vollständigkeit beurteilen und statistische Methoden sach- und zweckorientiert einsetzen. Sie können die Ergebnisse interpretieren, aussagekräftig darstellen und einem kritischen Publikum verständlich präsentieren.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Teilnehmerzahl für die Veranstaltung ist beschränkt. Die Bewerbung für die Veranstaltung ist auf der Website des Lehrstuhls vor Semesterbeginn über ein Online-Tool während eines definierten Bewerbungszeitraums möglich. Die Auswahl zur Veranstaltung erfolgt nach Leistungskriterien. Nähere Informationen dazu und zu den Bewerbungsfristen werden im Internet auf der Website des Lehrstuhls bekannt gegeben.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>24 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme ist die Bereitschaft, sich eigenständig tiefergehend in die Programmiersprache R einzuarbeiten. Von Vorteil sind solide statistische Kenntnisse, welche in den Veranstaltungen Statistik I und II vermittelt werden. Der regelmäßige Besuch der Veranstaltung sowie das Mitführen eines Rechners zu den Vorlesungen und Übungen sind erforderlich. Die Veranstaltungsgröße ist beschränkt. Mehr Informationen über die Bewerbungskriterien und -fristen finden sich auf der Homepage des Lehrstuhls.</p>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs
------------------	---

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Data Analysis with R (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Chang: R Graphics Cookbook: Practical Recipes for Visualizing Data. O'Reilly Media, Inc, 2012.</p> <p>Dalgaard: Introductory Statistics with R, Springer, 2008. Ligges: Programmieren mit R, 3. Auflage. Springer, 2009.</p> <p>Wollschläger: Grundlagen der Datenanalyse mit R - Eine anwendungsorientierte Einführung , Springer, 2017.</p> <p>Wilkinson: The grammar of graphics. Springer Science &amp; Business Media, 2006.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Data Analysis mit R (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>Zur Vertiefung und eigenständigen Anwendung der Inhalte der Vorlesung werden Übungsaufgaben gestellt (klausurrelevant!). Diese sollen von den Studierenden im Selbststudium bearbeitet werden, um die Inhalte eigenständig anzuwenden und sich mit dem Stoff der Vorlesung praktisch auseinanderzusetzen. In der Übung können die bereitgestellte Übungsblätter unter Aufsicht bearbeitet werden und die eigenen Lösungsversuche können besprochen werden. Inhalte der Vorlesung sind die Folgenden: 1. Grundlagen der Programmierung mit R (Anweisungen, Schleifen, Funktionen, Objekte) 2. Statistik mit R 3. Datenimport/Datenexport 4. Data Preparation (fehlende Werte, Ausreißer, Datenfusion, ...) 5. Fortgeschrittene Visualisierungsmöglichkeiten 6. Effektives Datenmanagement 7. Zeitreihen in R 8. Arbeiten mit Texten in R</p>
<p><b>Modulteil: Data Analysis with R (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Data Analysis mit R (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>Zur Vertiefung und eigenständigen Anwendung der Inhalte der Vorlesung werden Übungsaufgaben gestellt (klausurrelevant!). Diese sollen von den Studierenden im Selbststudium bearbeitet werden, um die Inhalte eigenständig anzuwenden und sich mit dem Stoff der Vorlesung praktisch auseinanderzusetzen. In der Übung können die bereitgestellte Übungsblätter unter Aufsicht bearbeitet werden und die eigenen Lösungsversuche können besprochen werden. Inhalte der Vorlesung sind die Folgenden: 1. Grundlagen der Programmierung mit R (Anweisungen, Schleifen, Funktionen, Objekte) 2. Statistik mit R 3. Datenimport/Datenexport 4. Data Preparation (fehlende Werte, Ausreißer, Datenfusion, ...) 5. Fortgeschrittene Visualisierungsmöglichkeiten 6. Effektives Datenmanagement 7. Zeitreihen in R 8. Arbeiten mit Texten in R</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Data Analysis with R</b></p> <p>Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-0366: Projektstudium Data Science</b> <i>Project Studies in Data Science</i>	5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Veranstaltung hat zum Ziel, Studierende bestmöglich an die Herausforderungen der datengetriebenen Arbeitswelt durch realitätsnahe Projektstudien im Team heranzuführen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden in wissenschaftlichen Publikationen veröffentlichte quantitative Modelle in ausgewählten Teilaspekten verstehen und kritisch hinterfragen. Sie sind in der Lage, eigenständig Methoden der quantitativen Modellierung u. A. in den Bereichen der Data Science und des Risiko- und Portfoliomanagements auf speziell für Bachelorstudierende ausgewählte Fragestellungen einzusetzen. Zudem sind sie in der Lage, ausgewählte Teile von empirischen Forschungsfragestellungen inhaltlich zu verstehen, zu analysieren und ggf. selbst empirisch nachzuvollziehen. Zudem erlernen die Studierenden das Erstellen eines wissenschaftlichen Vortrags im Team und sind durch erfolgreiche Teilnahme am Projektstudium in der Lage, ausgewählte Aspekte wissenschaftlicher Publikationen zu verstehen und ihre Ergebnisse einem Publikum verständlich zu präsentieren.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Durch die Arbeit an den Projektstudien sind Studierende nach erfolgreicher Teilnahme in der Lage, quantitative Methoden zu verstehen, zu hinterfragen und selbst empirisch auf Teilfragestellungen anzuwenden.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden erlernen die Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens durch die kritische Auseinandersetzung mit ausgewählter wissenschaftlicher Literatur. Durch das Verfassen der eigenen Präsentation im Team erlernen die Studierenden einerseits das eigenständige wissenschaftliche Arbeiten und wenden dieses Wissen bei der kritischen Reflektion der wissenschaftlichen Literatur sowie der Aufbereitung der eigenen Untersuchungsergebnisse erfolgreich an. Zudem stärken die Studierenden durch die Erstellung eines gemeinsamen Projekts Softskills im Bereich der Teamarbeit und sind anschließend in der Lage, die spezifischen Herausforderungen der Arbeit im Team zu verstehen und zu strukturieren.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Studierende sind in der Lage Methoden aus den Bereichen Data Science und des Risiko- und Portfoliomanagements einzusetzen und ihre Ergebnisse schlüssig darzustellen, zu analysieren und zu bewerten. Zudem sind sie in der Lage, eigenständig wissenschaftliche, Publikationen zu verstehen und in ausgewählten Teilaspekten nachzuvollziehen und einem kritischen Publikum verständlich zu präsentieren.</p>	
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Auswahl zur Veranstaltung erfolgt nach Leistungskriterien. Nähere Informationen dazu und zu den Bewerbungsfristen werden im Internet auf der Website des Lehrstuhls bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>49 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>29 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>32 Std. Seminar (Präsenzstudium)</p>	
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind je nach Thema mathematische und/oder statistische Kenntnisse, welche im ersten Studienabschnitt vermittelt werden bzw. die Bereitschaft, sich in die einschlägigen Themengebiete einzuarbeiten.</p>	<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Projektstudium Data Science</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Themenabhängig einschlägige Aufsätze aus wissenschaftlichen Journals.</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Projektstudium Data Science</b></p> <p>Mündliche Prüfung, benotet</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>jährlich</p>



<b>Modul WIW-0372: Green Finance</b> <i>Green Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 1.9.0 (seit WS20/21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Wilkens		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <p>After successfully completing this module, students understand the challenges of green finance and how to make private and corporate financial decisions considering climate targets and environmental objectives. The students are familiar with the theoretical foundations of green finance and how climate and environmental aspects fit into classic financial frameworks. Students know how climate related decisions can influence firm values. Students know which green financial products exist, critically reflect their climate effectiveness, and know how to evaluate their risks and returns.</p> <p><b>Methodological competencies</b></p> <p>After successfully completing this module, students are able to use Excel to analyze green finance related problems. They are able to calculate and interpret statistical measures. Students are able to discuss and critically reflect green finance related topics based on specific articles from academic and practitioner journals.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <p>After successfully completing this module, students are able to apply the knowledge they have acquired in any area of their studies that deal with financial economics in general as well as environmental economics, climate economics, sustainable business administration, and corporate social responsibility.</p> <p><b>Key competencies</b></p> <p>After successfully completing this module, students are able to critically reflect and interpret relationships in the green and climate finance environment. They are able to evaluate how climate related financial decisions affect firm values. Students are able to use quantitative tools to manage financial risks and opportunities resulting from climate change. After successful participation, students are able to independently apply statistical methods to data-driven problems. They will be able to interpret the results, present them in a meaningful way and present them in a comprehensible way to a critical audience.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Students should have basic knowledge of financial mathematics. In particular, the knowledge of financing and investment calculation taught in the basic course "Investition und Finanzierung" is assumed to be known. Furthermore, basic statistical knowledge is necessary.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Passing the module examination</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<p><b>Moduleile</b></p>
<p><b>Moduleil: Green Finance (Vorlesung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Englisch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Amel-Zadeh/Serafeim (2018): Why and how investors use ESG information: Evidence from a Global Survey. Financial Analyst Journal (74), 3, 87-103.</p> <p>Swiss Sustainable Finance (2017) Handbook on Sustainable Investments. CFA Institute Research Foundation.</p> <p>Worldbank (2019): State and Trends of Carbon Pricing 2019, <a href="https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31755">https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31755</a>.</p> <p>Blitz/Fabozzi (2017): Sin Stocks Revisited: Resolving the Sin Stock Anomaly. Journal of Portfolio Management 44 (1), 105-111.</p> <p>Friede et al (2015): ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. Journal of Sustainable Finance &amp; Investments (5), 4, 210-233</p> <p>Görge et al. (2019): Carbon Risk. WP Uni Augsburg.</p> <p>Khan (2019): Corporate Governance, ESG, and Stock Returns around the World. Financial Analyst Journal (75), 4, 103-123 • EU Action Plan for sustainable finance, <a href="https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_de">https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_de</a>.</p> <p>Matos (2020): ESG and responsible institutional investing around the world. CFA Institute Research Foundation.</p> <p>Zerbib (2019): The effect of pro-environmental preferences on bond prices: Evidence from green bonds. Journal of Banking and Finance, 98, pp 39-60.</p> <p>IPCC (2018): Special Report: Global Warming of 1.5°C: Summary for Policymakers. • European Commission (2020): Sustainable Finance - TEG final report on the EU taxonomy.</p> <p>Fama/French (1993) Common risk factors in the returns on stocks and bonds. Journal of Financial Economics, 33 (1), 3–56.</p> <p>Further selected publications.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Green Finance (Bachelor) (Vorlesung)</b></p> <p>Content • General sustainability frameworks: ESG, SRI, CSR • Specific climate frameworks: UN SDG, EU's sustainable / green finance • Why is Green Finance important? Evaluation of green investment decisions • Recap: Net present value • Standard- and green-adjusted discount rates • Carbon pricing: Cost internalisation • Promotion of green projects Approaches of E(SG) implementation • Instruments • Impact assessment Asset Pricing - Should E(SG) risks (and opportunities) be priced? • Development of E(SG) / green stocks • Mispricing or systematic risk as drivers of returns? • Recap: CAPM und Multi-factor models • Establishing the link to E(SG) / green stocks • Empirical evidence on the pricing of E(SG) / green stocks • The sin stock anomaly Learning targets Subject-related competencies: After successfully completing this module, students understand the challenges of green finance and how to make private and corporate financial decisions taking into account climate targets and environmental ... (weiter siehe Digicampus)</p>
<p><b>Moduleil: Green Finance (Übung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Englisch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Green Finance (Bachelor) (Übung)</b></p>

Subject-related competencies: After successfully completing this module, students understand the challenges of green finance and how to make private and corporate financial decisions taking into account climate targets and environmental objectives. The students are familiar with the theoretical foundations of green finance and how climate and environmental aspects fit into classic financial frameworks. Students know how climate related decisions can influence firm values. Students know which green financial products exist, critically reflect their climate effectiveness and know how to evaluate their risks and returns. Methodological competencies: Students are able to use Excel to analyze green finance related problems. They are able to calculate and interpret statistical measures. Students are able to discuss and critically reflect green finance related topics based on specific articles from academic and practitioner journals. Interdisciplinary competencies: Students are able to apply ... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Green Finance**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im WiSe

<b>Modul WIW-0375: Data Analysis mit Python</b> <i>Data Analysis with Python</i>	5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage-, Streuungs- und Zusammenhangsmaße in Python bestimmen.</li> <li>• Daten in geeigneter Form visualisieren und interpretieren.</li> <li>• geeignete statistische Methoden erkennen.</li> <li>• statistische Tests in Python umsetzen und deren Ergebnisse in verbalisierter Form interpretieren.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Datentypen und -container in Python gegenüberstellen.</li> <li>• vorimplementierte Funktionen aufrufen.</li> <li>• die Syntax zur grundlegenden Programmierung beschreiben.</li> <li>• mögliche Fehlerquellen im Code identifizieren und benennen.</li> <li>• Schleifen, Anweisungen und Funktionen implementieren.</li> <li>• Daten importieren und exportieren.</li> <li>• Daten bereinigen und fehlende Werte imputieren.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geeignete Strategien zur Bearbeitung von Fragestellungen der quantitativen Sozial- und Wirtschaftsforschung auswählen.</li> <li>• Daten und Ergebnisse aus unterschiedlichen Fachbereichen darstellen.</li> </ul> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kleine Datenprojekte planen und koordinieren</li> <li>• die Qualität von Daten in Hinblick auf ihre Relevanz und Vollständigkeit beurteilen.</li> <li>• statistische Methoden sach- und zweckorientiert einsetzen.</li> <li>• einen möglichen Wertbeitrag der Daten bei der Ableitung von Handlungsmöglichkeiten abschätzen.</li> </ul>	
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Teilnehmerzahl für die Veranstaltung ist beschränkt. Die Bewerbung für die Veranstaltung ist auf der Website des Lehrstuhls vor Semesterbeginn über ein Online-Tool während eines definierten Bewerbungszeitraums möglich. Die Auswahl zur Veranstaltung erfolgt nach Leistungskriterien. Nähere Informationen dazu und zu den Bewerbungsfristen werden im Internet auf der Website des Lehrstuhls bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>24 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>	
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme ist die Bereitschaft, sich eigenständig tiefgehend in die Programmiersprache Python einzuarbeiten.</p> <p>Solide statistische Kenntnisse aus den Veranstaltungen Statistik I und II</p>	<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>

<p>werden vorausgesetzt. Der regelmäßige Besuch der Veranstaltung sowie das Mitführen eines Rechners zu den Vorlesungen und Übungen sind erforderlich. Die Veranstaltung Data Analysis mit Python ist Teilnehmendenbeschränkt. Mehr Informationen über die Bewerbungskriterien und -fristen finden sich auf der Homepage des Lehrstuhls.</p>		
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	

<p><b>Moduleile</b></p>
<p><b>Modulteil: Data Analysis mit Python</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>  Dörn, S. (2020). Python lernen in abgeschlossenen Lerneinheiten. Programmieren für Einsteiger mit vielen Beispielen. Springer.  Feiks, M. (2019). Empirische Sozialforschung mit Python. Springer.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Data Analysis mit Python</b> (Vorlesung + Übung)</p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Data Analysis mit Python</b>  Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet  <b>Beschreibung:</b>  jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-0379: Digitale Finanzwirtschaft</b> <i>Digital Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Professor Dr. Jan Muntermann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Modul versetzt die Studierenden in die Lage, den Einfluss und die Potenziale der Digitalisierung in der Finanzwirtschaft zu verstehen und kritisch zu bewerten. Dabei haben die Studierenden ein Verständnis der Funktionsweisen und der spezifischen Eigenschaften digitaler Technologien aufgebaut, um auf dieser Basis die Potenziale und Herausforderungen bei deren Einsatz in der Finanzwirtschaft zu verstehen. Weiterhin verstehen sie die konzeptionellen und technologischen Grundlagen branchenspezifischer IT-Infrastrukturen von Kernbankensystemen, Zahlungsverkehrssystemen und Handelssystemen sowie von weiteren zentralen IT-Infrastrukturen wie Distributed-Ledger-Technologien und Blockchains. Im Weiteren verfügen die Studierenden über ein Verständnis unterschiedlicher digitaler Finanzdienstleistungen und Anwendungen aus den Bereichen Investition, Finanzierung und Zahlungsverkehr. Dabei sind die Studierenden auch in der Lage, Auswirkungen regulatorischer Veränderungen auf IT-Infrastrukturen und Finanzdienstleistungen zu verstehen und zu beurteilen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 36 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 32 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Kenntnisse zur Finanzwirtschaft und der Wirtschaftsinformatik.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Digitale Finanzwirtschaft</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Literatur:</b> Alt, R.; Huch, S. (2022) Fintech-Lexikon - Begriffe für die digitalisierte Finanzwelt, Springer. Mertens, P; Schumann, M.; Hess, T.; Buxmann, P. Hinz, O.; Muntermann, J. (2023) Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Duran, R.E. (2018) Financial Services Technology: Processes, Architecture and Solutions, 2nd Ed., Cengage. Alt, R.; Puschmann, T. (2017) Digitalisierung der Finanzindustrie - Grundlagen der Fintech-Evolution, Springer.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Digitale Finanzwirtschaft</b> (Vorlesung + Übung) Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Modul versetzt die Studierenden in die Lage, den Einfluss und die Potenziale der Digitalisierung in der Finanzwirtschaft zu verstehen und kritisch zu bewerten. Dabei haben die Studierenden ein Verständnis der Funktionsweisen und der spezifischen Eigenschaften digitaler Technologien aufgebaut, um auf dieser Basis die Potenziale und Herausforderungen bei deren Einsatz in der Finanzwirtschaft zu verstehen. Weiterhin verstehen sie die konzeptionellen und technologischen Grundlagen branchenspezifischer IT-Infrastrukturen von Kernbankensystemen, Zahlungsverkehrssystemen und Handelssystemen sowie von

weiteren zentralen IT-Infrastrukturen wie Distributed-Ledger-Technologien und Blockchains. Im Weiteren verfügen die Studierenden über ein Verständnis unterschiedlicher digitaler Finanzdienstleistungen und Anwendungen aus den Bereichen Investition, Finanzierung und Zahlungsverkehr. Dabei sind die Studierenden auch in der Lage, Auswirkungen regulatorischer Verän  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Digitale Finanzwirtschaft**

Klausur, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul WIW-0380: Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel</b> <i>Insurance management in the age of climate change</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Utz		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen Studierende über Kenntnisse der Vertragstheorie und können asymmetrische Informationsprobleme erkennen und mit entsprechenden Modelle analysieren.</li> <li>• haben sich die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über die Funktionsweise des Versicherungs- und Rückversicherungsgeschäfts angeeignet.</li> <li>• verfügen die Studierenden über vertiefte Branchenkenntnisse und die Fähigkeit zur Anwendung von versicherungsmathematischen Modellen.</li> <li>• verstehen die Studierenden, welche Klimarisiken für Versicherungen zentral sind und wie diese nachhaltig gesteuert und bewältigt werden können.</li> <li>• können Studierende den Einfluss von neuen Technologien auf das Versicherungsgeschäft bewerten und zielführend einsetzen (z.B. datengetriebenes Pricing, autonomes Fahren, digitale Plattformen, Metaverse).</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 32 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 52 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 27 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme sind Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik sowie im Finanz- und Bankwesen, wie sie in den ersten Semestern des betriebswirtschaftlichen oder volkswirtschaftlichen Bachelorstudiengangs gelehrt werden.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		



**Literatur:**

- Albrecht, P. [1984]: Ausgleich im Kollektiv und Prämienprinzipien, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, Vol. 73, pp.167-180.
- Black, F./ Scholes, M. [1973]: The Pricing of Options and Corporate Liabilities, in: Journal of Political Economy, Vol. 81, pp. 637-654.
- Bolton, P., Dewatripont, M. (2005), Contract Theory, Cambridge, MA: MIT Press.
- Braun, A. / Schreiber, F. [2017]: The Current InsurTech Landscape: Business Models and Disruptive Potential, St. Gallen, Verlag: Institut für Versicherungswirtschaft der Universität St. Gallen.
- Braun, A./ Utz, S./ Xu, J. [2019]: Are Insurance Balance Sheets Carbon-Neutral? Harnessing Asset Pricing for Climate-Change Policy. in: Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice, Vol. 44 (4). 549-568.
- Fischer, S. [1978]: Call Option Pricing When the Exercise Price is Uncertain, and the Valuation of Index Bonds, in: Journal of Finance, Vol.33, pp.169-176.
- Margrabe, W. [1978]: The Value of an Option to Exchange One Asset for Another, in: Journal of Finance, Vol. 33, pp.177-186.
- Gatzert, N./ Schmeiser, H. [2008]: The Influence of Corporate Taxes on Pricing and Capital Structure in Property-Liability Insurance, in: Insurance: Mathematics and Economics, Vol. 42, pp.50-58.
- Gründl, H./ Schmeiser, H. [2002]: Pricing Double-Trigger Reinsurance Contracts: Financial versus Actuarial Approach, in: Journal of Risk and Insurance, Vol.69, pp.449-468.
- Gatzert, N./ Schmeiser, H. [2008]: Combining Fair Pricing and Capital Requirements for Non-Life Insurance Companies, in: Journal of Banking & Finance, Vol.32, pp. 2589-2596.
- Klein, F./ Schmeiser, H. [2019]: Heterogeneous Premiums for Homogeneous Risks? Asset Liability Management under Default Probability and Price-Demand Functions, in: North American Actuarial Journal, Vol. 23, No. 2, 276-297.
- Klein, F./ Schmeiser, H. [2020]: Optimal Pooling Strategies under Heterogeneous Risk Classes, in: Journal of Risk Finance, Vol. 21, No. 2, 271-298.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel** (Vorlesung)

Nach einer kurzen Einführung in die Vertragstheorie und der theoretischen Analyse von asymmetrischen Informationsprobleme zwischen Versicherungsunternehmen und Versicherungsnehmenden befasst sich dieses Modul mit der Funktionsweise und dem gesellschaftlichen Nutzen des Versicherungs- und Rückversicherungsgeschäfts vor dem Hintergrund des Klimawandels. Das Kerngeschäft eines Versicherungsunternehmens (Nicht-Leben, Leben und Asset Management) wird untersucht und es werden Anknüpfungspunkte aufgezeigt, wie mit Klimarisiken und deren Folgen nachhaltig umgegangen werden kann.

**Prüfung**

**Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel**

Portfolioprüfung, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0382: Tax Data Analytics</b> <i>Tax Data Analytics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Ullmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden gewinnen ein erstes Grundverständnis der steuerlichen Datenanalyse (Data Analytics) und Datenkompetenz (Data Literacy). Es handelt sich hierbei um Wissen, welches an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaftlicher Steuerlehre, Informatik und wissenschaftlicher Datenanalyse angesiedelt ist.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 54 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 75 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, Mathematik und Statistik.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Tax Data Analytics</b> <b>Lehrformen:</b> Digital <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Literatur:</b> Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Tax Data Analytics</b> (Vorlesung + Übung) - Einführung in die Analyse besteuereungsrelevanter Daten - Datenvisualisierung - Benford's Law & Zeitreihenanalyse - Natural Language Processing & Ähnlichkeitsmaße - Besteuerung von Kryptowährung
<b>Prüfung</b> <b>Tax Data Analytics</b> Klausur, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0384: Innovation in (De)Centralized Finance</b> <i>Innovation in (De)Centralized Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche Strategien und Geschäftsmodelle der Digitalisierung im Finanzbereich nachzuvollziehen und zu analysieren. Die Studierenden erlernen insbesondere Unterschiede zwischen zentralisierter und dezentralisierter Finanzmärkte und Applikationen, sowie deren jeweilige Vor- und Nachteile. Die Studierenden erlernen die Funktionsweise Distributed-Ledger-basierter Technologien, deren Rolle in der digitalen Innovation sowie ihre Risiken und Limitationen.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Die Veranstaltung vermittelt Kernkompetenzen anhand unterschiedlicher Praxisbeispiele und Fallstudien. Die Studierenden lernen unterschiedliche psychologische Verhaltensmuster von Nutzern, Methoden zur Messung und den Einfluss dieser auf die Produktinnovation. Die Studierenden erlernen die grundlegende Funktionsweise von smart-contracts sowie deren Rolle für automatisierte Market-maker, Liquiditätspools und im Bereich der dezentralisierten Kreditvergabe. Die Studierenden sind in der Lage unterschiedliche Preisfindungsalgorithmen zu interpretieren und dezentrale Applikationen hinsichtlich ihrer Risiken zu beurteilen und einzuordnen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, das in der Veranstaltung erworbene Wissen über die Datenanalyse sowie die Methoden dezentraler Marktmechanismen fachübergreifend – beispielsweise in anderen finanzwirtschaftlichen Fragestellungen – anzuwenden. Das Verständnis über die Methoden zentraler und dezentraler Marktmechanismen ist auch in anderen Bereichen der Finance von großer Bedeutung.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage die Unterschiede sowie Vor- und Nachteile zwischen zentralen und dezentralen Anwendungen im Finanzbereich anhand von Datengetriebener Analyses zu bewerten und zu analysieren. Des weiteren sind sie in der Lage, Fragestellungen der digitalen Innovation aus unterschiedlichen Fachbereichen anhand von erlernten Lösungsansätzen zu analysieren und darzustellen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>24 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Von Vorteil sind solide statistische Kenntnisse, welche in den Veranstaltungen Statistik I und II vermittelt werden. Der regelmäßige Besuch der Veranstaltung sowie das Mitführen eines Rechners zu den Vorlesungen und Übungen sind erforderlich. Die Bereitschaft zur kontinuierlichen, langfristigen gedanklichen Auseinandersetzung und Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungsinhalte ist unerlässlich.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

**Modulteile**

**Modulteil: Innovation in (De)Centralized Finance**

**Lehrformen:** Vorlesung + Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 4

**Literatur:**

Harvey, Campbell R. and Ramachandran, Ashwin and Santoro, Joseph (2022): DeFi and the Future of Finance, Wiley.

Niels Pedersen (2020): Financial Technology: Case Studies in Fintech Innovation, Kogan.

Darko B. Vukovic, Moinak Maiti and Elena M. Grigorieva (2022): Digitalization and the Future of Financial Services, Springer Cham.

**Prüfung**

**Innovation in (De)Centralized Finance**

Portfolioprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul WIW-4716: Risikomanagement (5 LP)</b> <i>Risk Management</i>	5 ECTS/LP
Version 3.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden lernen die Risikocharakteristika von Finanztiteln im univariaten und multivariaten Fall kennen und die Besonderheiten, um die Renditedaten zu modellieren und darauf basierend Methoden zur Risikomessung einzusetzen. Die Studierenden sind zudem in der Lage, Risiken an Finanzmärkten mit Hilfe von verschiedenen, quantitativen Risikomaßen zu bewerten und die erhaltenen Ergebnisse (auch mit der Statistiksprache R) korrekt zu interpretieren. Die Studierenden können nach ihrer Teilnahme die in der Veranstaltung vorgestellten Methoden zur Risikomessung und Quantifizierung bezüglich der Leistungsfähigkeit und den Limitationen bewerten und eigenständig (auch mit Hilfe der Statistik-Programmiersprache R) einsetzen. Zudem kennen die Studierenden Methoden, um die Auswirkungen von Extremsituationen auf die Risikomaße zu analysieren und können diese anwenden.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können Konzepte wie den Value-at-Risk, den Expected Shortfall und fortgeschrittenere Risikomaße empirisch (auch mit der Statistiksprache R) anwenden und Prognosen mit Hilfe dieser Konzepte erstellen und anschließend korrekt bewerten. Sie können den Einfluss von alternativen Verteilungen jenseits der Normalverteilung auf die Risikomaße bewerten und empirisch berechnen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, die Genauigkeit der Risikomaße mittels Backtesting-Methoden zu analysieren und zu bewerten. Die Studierenden kennen typische Eigenschaften von univariaten und multivariaten Renditeverteilungen und können diese bewerten und modellieren und bezüglich ihrer Bedeutung für Risikomaße bewerten und einsetzen. Die Studierenden können Methoden der Risikoreduktion durch Portfoliobildung und -Optimierung einsetzen und auch mit Hilfe der Statistiksprache R durchführen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, das in der Veranstaltung erworbene Wissen über die quantitative, empirische Modellierung von Risiko auch fachübergreifend - beispielsweise in anderen finanzwirtschaftlichen Fragestellungen - anzuwenden. Das Verständnis über die Methoden zur quantitativen Modellierung von Finanzmarktrisiken welches die Studierenden in der Veranstaltung erlangen ist auch in anderen Bereichen der Finance von enormer Bedeutung. Zudem vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse in angewandter Programmierung durch die Modellierung mit Hilfe der Statistiksprache R und können diese Kenntnisse auch auf weitere datengetriebene Probleme anwenden.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Studierende sind in der Lage, quantitative Methoden zur Risikomessung selbständig empirisch einzusetzen und die Güte der jeweiligen Methoden durch Backtesting-Verfahren zu bewerten. Das Lösen der Übungsaufgaben erfordert von den Studenten eigenständiges Engagement bei der Beschäftigung mit der Statistiksprache R, und die Bereitschaft zum abstrakten, logischen Denken. Zudem werden Kreativität und analytisches Denken der Studierenden durch das Lösen der Übungsaufgaben gefördert. Auch die eigenständige Beschäftigung mit der angegebenen Literatur und der Statistiksprache R erfordert Eigenverantwortung und Selbstdisziplin.</p>	
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>	
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Elementare Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind die mathematischen und statistischen Kenntnisse, welche bspw. in den</p>	<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>

<p>Veranstaltungen Mathematik I/II und Statistik I/II vermittelt werden sowie generelle Begeisterung für quantitativ-methodische Veranstaltungsinhalte. Die Bereitschaft zur kontinuierlichen, langfristigen gedanklichen Auseinandersetzung und Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungsinhalte ist unerlässlich. Von Vorteil sind Grundlagen in der Statistiksprache R, wie sie etwa in der Veranstaltung „Data Analysis with R“ des Lehrstuhls vermittelt werden. Es wird die Bereitschaft erwartet, sich mit der Modellierung der Veranstaltungsinhalte mit der Statistiksprache R tiefgehend zu beschäftigen und sich notwendige Grundlagen hierfür selbständig anzueignen, etwa durch die eigenständige Wiederholung der in Statistik I/II gelegten Grundlagen</p>		
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	

<p><b>Modulteil</b></p>
<p><b>Modulteil: Risikomanagement (5 LP) (Vorlesung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Literatur u.a. McNeil, A. J., Frey, R., &amp; Embrechts, P. (2015). Quantitative risk management: concepts, techniques and tools-revised edition. Princeton university press.</p> <p>Pfaff, B. (2016). Financial risk modelling and portfolio optimization with R. John Wiley &amp; Sons.</p> <p>Hofert, M., Frey, R., &amp; McNeil, A. J. (2020). The Quantitative Risk Management Exercise Book.</p> <p>Christoffersen, P. (2011). Elements of financial risk management. Academic Press.</p> <p>Miller, M. B. (2018). Quantitative financial risk management. John Wiley &amp; Sons.</p> <p>Hult, H., Lindskog, F., Hammarlid, O., &amp; Rehn, C. J. (2012). Risk and portfolio analysis: Principles and methods. Springer Science &amp; Business Media.</p> <p>Kabacoff, Robert. 2011. R in Action. Manning publications Shelter Island, NY, USA</p> <p>Dalgaard, P.: Introductory Statistics with R, Springer, New York, 2008.</p> <p>Zudem ausgewählte Paper-Publikationen und Unterlagen zur statistischen Programmiersprache R, auf welche in den Vorlesungsunterlagen hingewiesen wird.</p>
<p><b>Modulteil: Risikomanagement (5 LP) (Übung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Risikomanagement</b>          Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet</p> <p><b>Beschreibung:</b>          jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-4726: Corporate Finance (5 LP)</b> <i>Corporate Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 2.7.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Utz		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Finanzierungsentscheidungen von Unternehmen zu analysieren und zu verstehen. Dies umfasst die Innenperspektive, also zum Beispiel Entscheidungen über die spezifische Kapital- und Finanzierungsstruktur zu treffen. Des Weiteren gehört dazu die Außenperspektive, wie Unternehmensbewertungen durch potenzielle Käufer durchzuführen und das Rating bzw. Ratingveränderungen von Unternehmen zu bewerten. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage die kapitalmarkttheoretische Bewertung von Aktien zu verstehen und können diese kritisch reflektieren. Die Studierenden können zudem die Funktionsweise und die Funktionsfähigkeit des Kapitalmarktes analysieren und bewerten.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden verschiedene Modelle der Kapitalstrukturtheorie, wie die traditionelle These und die Irrelevanzthese von Modigliani/Miller (und Erweiterungen) und können diese kritisch reflektieren. Die Studierenden kennen die auf dieser Theorie aufbauenden Discounted Cash Flow-Methoden zur Unternehmensbewertung. Sie haben einen vertieften Einblick in die Portfoliotheorie nach Markowitz. Die Studierenden können das Capital Asset Pricing Modell (CAPM) anwenden, um damit die Kapitalkosten von Unternehmen und den fairen Wert von Aktien zu bestimmen. Die Studierenden kennen die grundlegenden Methoden zur Bewertung aktiven Portfoliomanagements.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden können die in diesem Modul erworbenen, insbesondere methodischen Kenntnisse sowie Kenntnisse zur Abwägung von Risiken und Erträgen auf weitere praktische Fragestellungen aus allen ökonomischen Forschungsfeldern anwenden.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs sind die Studierenden in der Lage, finanzielle Entscheidungen von Unternehmen aus deren Perspektive zu beurteilen und reflektieren. Darüber hinaus verfeinern und vertiefen die Studierenden ihre Fähigkeit in finanziellen Größen zu denken.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Die Studierenden sollten finanzmathematische Grundkenntnisse vorweisen. Insbesondere die in der Grundlagenveranstaltung "Investition und Finanzierung" vermittelten Kenntnisse der Finanzierungs- und Investitionsrechnung werden als bekannt vorausgesetzt. Überdies sind grundlegende statistische Kenntnisse notwendig.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Corporate Finance (5 LP) (Vorlesung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>  Berk, Jonathan / DeMarzo, Peter (2020): Grundlagen der Finanzwirtschaft - Analyse, Entscheidung und Umsetzung, Pearson.  Weitere Literatur wird in der Kursunterlagen angegeben.</p>
<p><b>Modulteil: Corporate Finance (5 LP) (Übung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>  Weitere Literatur wird in der Vorlesung angegeben.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Corporate Finance (Übung)</b>  Die Übung richtet sich an Studierende, die bereits die Vorlesung Corporate Finance in einem der vergangenen Semester besucht haben und dieses Semester die Klausur schreiben möchten.</p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Corporate Finance</b>  Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet  <b>Beschreibung:</b>  jedes Semester</p>



<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul WIW-0247: Production Management (5 LP)</b> <i>Production Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Axel Tuma		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse des Production Managements (PM). Sie verstehen inwieweit die verschiedenen Planungsaufgaben des operativen PM mit den vorangegangenen strategischen Entscheidungen des Unternehmens zusammenhängen. Durch die Anwendung vermittelter Kenntnisse sind die Studierenden dann einerseits in der Lage die Aufgaben Produktionsprogrammplanung, Materialbedarfs- und Losgrößenplanung und Ablaufplanung zu analysieren und zu strukturieren, andererseits besitzen sie Kenntnisse über Methoden des Operations Research (bspw. Lineare Programmierung, Branch-and-Bound oder Heuristiken) zur Lösung dieser Aufgaben. Durch die eingehende Betrachtung der Interdependenzen zwischen den Planungsaufgaben und deren Einflussfaktoren sowie die vielfältig erlernten Methoden, erlangen die Studierenden die Fähigkeit auf die zukünftigen Anforderungen in der betrieblichen Praxis flexibel zu reagieren und diese Herausforderungen auch als Chance zu begreifen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Das Modul "WIW-0004 - Produktion & Logistik" sollte bestanden worden sein. Weiterhin sind die Themen der mathematischen Module des ersten Studienabschnitts inhaltliche Voraussetzung.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Production Management (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Thonemann, U. (2005): Operations Management. Pearson Education. Günther, H.-O.; Tempelmeier, H. (2007): Produktion und Logistik, 7. Auflage, Springer. Stadtler, H.; Kilger, C. (Editors) (2008): Supply Chain Management and Advanced Planning, Fourth Edition, Springer. Chopra, S; Meindl P. (2010): Supply Chain Management, Strategie, Planung und Umsetzung, 5. aktualisierte (deutsche) Auflage, Pearson Education.		
<b>Modulteil: Production Management (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Prüfung**

**Production Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-0250: Management Support Systems (5 LP)</b> <i>Management Support Systems</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Meier		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende darauf vorzubereiten, als Führungskraft, Mitarbeiter(in) in verschiedenen Fachbereichen oder als Unternehmensberater(in) Informationssysteme für die Unternehmensführung zweckmäßig zu analysieren, zu gestalten und zu nutzen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage:</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Zweck und Nutzen von Management Support Systems zu erläutern,</li> <li>• typische Probleme der Informationsversorgung von Führungskräften darzustellen, die Fehlentscheidungen begünstigen,</li> <li>• die Elemente klassischer Management-Support-Systeme zu erläutern und deren Zusammenhang zu skizzieren</li> <li>• verschiedene Optionen zur Gestaltung von Management-Support-Systemen zu vergleichen.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zweckmäßige Management-Berichte und Analysen zu gestalten,</li> <li>• systematisch den Informationsbedarf von Führungskräften zu analysieren,</li> <li>• Informationsbedarf in multidimensionalen Datenmodellen zu dokumentieren.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen,</li> <li>• multiperspektivisch zu denken,</li> <li>• betriebswirtschaftliche Probleme mit Hilfe von Informationstechnologie zu lösen.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich zu kommunizieren,</li> <li>• Erfahrungen und Lernergebnisse selbstkritisch zu reflektieren, insbesondere unter Gesichtspunkten der Ethik und der Nachhaltigkeit.</li> </ul>		
<p><b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmerzahl ist nicht beschränkt, dennoch sollten sich die Teilnehmer aus didaktischen Gründen bereits im Vorfeld im System Digicampus zu der Veranstaltung anmelden.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Management Support Systems (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Gluchowski, P.; Gabriel, R.; Dittmar, C.: Management Support Systeme und Business Intelligence. Computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte, 2. Aufl. , Springer, Berlin u.a. 2008. Kemper, H.-G., Mehana, W.; Unger, C.: Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung.3. Aufl., Vieweg, Wiesbaden 2010. Mertens, P.; Meier, M. C.: Integrierte Informationsverarbeitung, Band 2: Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie. 10. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2009.
<b>Moduleil: Management Support Systems (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Prüfung</b> <b>Management Support Systems</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0278: Logistics Management</b> <i>Logistics Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Klein		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende auf Tätigkeiten in Unternehmen der Logistikbranche mit einem Schwerpunkt in den Bereichen Distribution und Transport vorzubereiten. Zu diesen Tätigkeiten zählen die Übernahme von Führungs- und Beratungsaufgaben sowie die Entwicklung von Entscheidungsunterstützungssystemen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zentrale Begriffe der Logistik zu definieren,</li> <li>logistische Systeme und Prozesse zu beschreiben und logistische Ziele zu diskutieren,</li> <li>wesentliche Aufgaben der Transport-, der Touren- und der Standortplanung zu erläutern,</li> <li>Konzepte und Methoden zur Lösung der Aufgaben zu identifizieren und hinsichtlich ihrer Eignung zu bewerten.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>komplexe Systeme und Prozesse der Logistik mit Hilfe der Graphentheorie darzustellen,</li> <li>Entscheidungsprobleme der Transport-, der Touren- und der Standortplanung als mathematische Optimierungsmodelle zu formulieren,</li> <li>geeignete heuristische und exakte Verfahren zur Lösung der Modelle auszuwählen,</li> <li>diese Verfahren exemplarisch anzuwenden.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatzfelder mathematischer Modelle und Methoden für die Planung in Unternehmen zu identifizieren,</li> <li>Algorithmen nachzuvollziehen, zu analysieren und anzuwenden.</li> </ul> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungsprobleme lösungsadäquat abzugrenzen, - in abstrakten Modellen und Algorithmen zu denken, - sich komplexe Sachverhalte anhand von Beispielen zu erarbeiten.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Gute Kenntnisse in Mathematik auf Bachelor-Niveau (Aussagenlogik, Beweisführung, Mengenlehre, lineare Algebra)</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Logistics Management (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Domschke, W.: Logistik (2007): Transport. 5. Aufl., Oldenbourg, München.

Domschke, W. und A. Scholl (2010): Logistik: Rundreisen und Touren. 5. Aufl., Oldenbourg, München.

Pfohl, H.-C. (2016): Logistikmanagement: Konzeption und Funktionen. 3. Aufl., Springer, Berlin.

Pfohl, H.-C. (2017): Logistiksysteme: Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 9. Aufl., Springer, Berlin.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Logistics Management (Vorlesung)** (Vorlesung)

1. Einführung in die Logistik
2. Transportplanung - Graphentheorie - Kürzeste Wege - Flüsse in Netzen - Matching
3. Tourenplanung - Modellierung - Eröffnungsheuristiken - Verbesserungsverfahren
4. Standortplanung - Modelle - Eröffnungsverfahren

**Modulteil: Logistics Management (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Logistics Management (Übung)** (Übung)

**Prüfung**

**Logistics Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0289: Service Operations</b> <i>Service Operations</i>		5 ECTS/LP
Version 1.11.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Schiffels		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>The students are familiar with the standard problems and models in service operations management. They are able to model service operations management problems and to solve these models with appropriate mathematical methods.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze service operations management problems and to make sound decisions in the field of service operations. Students are familiar with methods of workforce planning, demand forecasting, inventory management, waiting line management, and revenue management.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are able to apply these skills in everyday life. In particular, students are familiar with sound decision-making and they are able to translate complex problems into efficient decision-making processes.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they understand how to manage tasks, inventory, offerings, and employees.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Basic knowledge in service management, mathematics, and statistics is required.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>passing the module examination</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p>		
<p><b>Modulteil: Service Operations (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Modulteil: Service Operations (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Fitzsimmons JA and Fitzsimmons MJ: Service Management: Operations, Strategy, Information Technology, McGraw-Hill.

The most recent edition is relevant.

Additional literature will be announced in the semester.

**Prüfung**

**Service Operations**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0304: Cases in Optimization</b> <i>Cases in Optimization</i>		5 ECTS/LP
Version 3.7.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Manuel Ostermeier		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>Students are able to apply modeling of mathematical optimization and to correctly interpret obtained results. The students are capable of implementing the introduced methods using suitable optimization software.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to implement and solve mathematical programming problems using the standard optimizations software IBM ILOG CPLEX. At the end of the module, the students are able to understand the approaches to tackle deterministic planning problems in service operations. Furthermore, the students are able to assess the modeling approaches in terms of effectiveness and efficiency, and to present their findings in class.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are able to apply these skills in everyday life. In particular, students develop skills for critical understanding of the capabilities and limitations of the utilized methods, which can be applied to other situations in life.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they develop critical thinking skills. Students develop the skills to present achieved results. Finally, they are able to make sound decisions in complex situations.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>32 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b>		
Basic knowledge of operations & information management, mathematical modeling and optimization		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Cases in Optimization</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 3</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Die Literatur wird in der jeweiligen Veranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>The relevant literature will be announced in the respective course.</p>

**Prüfung**

**Cases in Optimization**

Portfolioprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten



<b>Modul WIW-0321: Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen (5 LP)</b> <i>Computer Course ERP-Systems (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.8.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Axel Tuma		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach einer erfolgreichen Teilnahme verstehen die Studierenden wie die Integration der grundlegenden Geschäftsprozesse in den Bereichen Kundenauftragsmanagement, Materialbedarfs- und Produktionsplanung, Beschaffung, Bestandsführung, Finanzwesen und internes Rechnungswesen in ERP-Systemen umgesetzt ist.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Durch die erlangten Kenntnisse über die systeminternen Zusammenhänge und die umzusetzenden Beispielprozesse sind sie zudem zukünftig in der Lage verschiedenste Geschäftsprozesse zu analysieren und systembasierte Lösungen für diese Prozesse zu entwickeln.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Durch den besonderen Fokus auf die intergrativen Aspekte eines ERP-Systems verstehen die Studierenden nach Abschluss der Veranstaltung die Wirkungszusammenhänge zwischen den verschiedenen Unternehmensbereichen und können die Auswirkungen analysieren und bewerten. Darüber hinaus können Sie neue Konzepte sowohl aus betriebswirtschaftlicher Sicht als auch aus informationstechnischer Sicht verstehen und Umsetzungen anwenden.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>Da die Umsetzung der Beispielprozesse im ERP System der SAP AG erfolgt, erlangen die Studierenden zudem fundierte Fähigkeiten im Umgang mit einem der weltweit führenden ERP-Systeme.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Veranstaltungen ist teilnahmebeschränkt. Informationen zu den Anmeldeformalitäten finden Sie auf der Website des Lehrstuhls.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>78 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Erfolgreiche Teilnahme an einem ERP Grundlagenkurs, bspw. dem am Lehrstuhl für Production &amp; Supply Chain Management angebotenen SAP-Fallstudienkurs.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung und Präsentation</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen (5 LP)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 4</p>		
<p><b>Literatur:</b></p> <p>SAP-Schulungsunterlagen: TS410: SAP S/4HANA - Integration von Geschäftsprozessen</p>		

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen** (Vorlesung + Übung)

SAP University Alliances, SAP Education und die Universität Augsburg bieten Studierenden wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge die Möglichkeit, während ihres Studiums an einem SAP Zertifizierungskurs teilzunehmen. Der Kurs eröffnet die Möglichkeit, ein weltweit anerkanntes SAP-Zertifikat zu erwerben, wodurch Sie sich zum „SAP Certified Application Associate“ qualifizieren. Die Veranstaltung baut auf dem SAP-Fallstudienkurs auf und vermittelt den Teilnehmenden Wissen im Bereich „Business Processes Integration with SAP S/4HANA“. Dabei erlangen Sie ein umfassendes Verständnis über die grundlegenden Geschäftsprozesse in den Gebieten Kundenauftragsmanagement, Material- und Produktionsplanung, Beschaffung, Warehouse Management, Projektmanagement, Personalwirtschaft, Instandhaltung, Finanzwesen und internes Rechnungswesen. Der Kurs wird im Rahmen einer 10-tägigen Blockveranstaltung absolviert. Die Zertifizierungsprüfung („SAP Certified Application Associate - Business Process Integration ... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen (5 LP)**

Portfolioprüfung, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0355: Cases in Business Analytics</b> <i>Cases in Business Analytics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.8.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Schiffels		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>Students are able to use in-depth methods of data manipulation in Excel. They learn to apply modeling of mathematical optimization and to correctly interpret obtained results. The students are capable of implementing the introduced methods using suitable software.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to implement different data problems and solve mathematical programming problems using Excel. At the end of the module, the students are able to understand the approaches to tackle planning problems in service operations and they understand different data structures in business life. Furthermore, the students are able to assess the modeling approaches in terms of effectiveness and efficiency, and to present their findings in class.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are able to apply these skills in everyday life. In particular, students develop skills for critical understanding of the capabilities and limitations of the utilized methods, which can be applied to other situations in life.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they develop critical thinking skills. Students develop the skills to present achieved results. Finally, they are able to make sound decisions in complex situations.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>32 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Basic knowledge in mathematics and statistics is required.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: Cases in Business Analytics</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 3</p>		
<b>Literatur:</b> Literature will be announced in the course		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Cases in Business Analytics</b> (Vorlesung + Übung)		

The course deals with the following topics: - Advanced Excel functions - Application of Sensitivity Analysis and Pivot-Tables for advanced business analytics - Utilization of the Excel Solver for optimization problems - Performing Monte Carlo Simulation - Using Power-Query to enable advanced Data Management - Macro-Recording and Visual Basic for Applications

**Prüfung**

**Cases in Business Analytics**

Portfolioprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul WIW-0364: Cases in Operations Research</b> <i>Cases in Operations Research</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Klein		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Durch das erfolgreiche Absolvieren dieses Moduls gewinnen die Studierenden vertiefte Kenntnis über die Anwendung der wichtigsten Optimierungsmodelle des Operations Research. Sie erlernen das Abbilden von Entscheidungsproblemen mit Hilfe von Optimierungsmodellen und sind imstande, komplexe Zusammenhänge mathematisch zu modellieren. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, die Optimierungsmodelle in IBM ILOG CPLEX Optimization Studio zu implementieren und zu lösen. Sie erlernen Grundideen, Funktionsweisen und Anwendungen der wichtigsten Optimierungsmethoden für die im Projektstudium behandelten Modelle und gewinnen dadurch ein grundlegendes Verständnis der in IBM ILOG CPLEX Optimization Studio verfügbaren Lösungsverfahren. Dadurch sind die Teilnehmer imstande, Optimierungsergebnisse zu interpretieren und zu analysieren.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 32 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 75 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Inhalte der Vorlesung "Operations Research" bzw. "Einführung in die Informatik für Wirtschaftswissenschaftler III" (Modellierung und gemischt-ganzzahlige Optimierung) sind wünschenswert.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Cases in Operations Research</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Literatur:</b> Nickel, S.; Steinhardt, C.; Schlenker, H.; Burkart, W.R. und Reuter-Oppermann, M. (2021): Angewandte Optimierung mit IBM ILOG CPLEX Optimization Studio - Modellierung von Planungs- und Entscheidungsproblemen des Operations Research mit OPL. 2. Aufl., Springer, Berlin.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Cases in Operations Research</b> 1. Einführung - Modellierung - Optimierung 2. IBM ILOG CPLEX Optimization Studio 3. Der Aufbau einer Modell-Datei 4. Zusammengesetzte Datentypen 5. Einführung in ILOG-Script 6. Modellierung mit Tupeln 7. Trennung von Modell und Daten 8. Ausgewählte Funktionalitäten von ILOG Script
<b>Prüfung</b> <b>Cases in Operations Research</b> Portfolioprüfung, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0365: Cases in Decision Science</b> <i>Cases in Decision Science</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Krapp		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden in wissenschaftlichen Publikationen veröffentlichte quantitative Modelle in ausgewählten Teilaspekten verstehen und kritisch hinterfragen. Sie sind in der Lage, Methoden der quantitativen Modellierung u. A. in den Bereichen der Data Science und der Decision Science eigenständig einzusetzen und auf dieser Basis zu fundierten Entscheidungen zu gelangen.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Teilnehmer werden befähigt, quantitative Methoden zu verstehen, zu hinterfragen und selbst empirisch auf ausgewählte Fragestellungen anzuwenden.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Teilnehmer erwerben solide Kenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens, insbesondere der kritischen Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur und der Aufbereitung eigener Untersuchungsergebnisse, die sie nicht nur, aber insbesondere auch im weiteren Studium, etwa im Rahmen der Bachelorarbeit einsetzen können. Sie entwickeln die Fähigkeit, die spezifischen Herausforderungen der Arbeit im Team zu verstehen und zu strukturieren. Ferner sind sie in der Lage, eigene Ergebnisse überzeugend zu präsentieren und können diese Kompetenz auch im weiteren Studium und dem Berufsleben einsetzen.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Teilnehmer entwickeln die Fähigkeit, sich mit den Herausforderungen der datengetriebenen Arbeitswelt durch realitätsnahe Projektstudien im Team auseinanderzusetzen. Sie sind in der Lage, Methoden aus den Bereichen Data Science und Decision Science einzusetzen und ihre Ergebnisse schlüssig darzustellen, zu analysieren und zu bewerten. Zudem sind sie in der Lage, eigenständig wissenschaftliche Publikationen zu verstehen und in ausgewählten Aspekten nachzuvollziehen und einem kritischen Publikum verständlich zu präsentieren.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>29 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>32 Std. Seminar (Präsenzstudium)</p> <p>49 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind je nach Thema mathematische und/oder statistische Kenntnisse, welche im ersten Studienabschnitt vermittelt werden, bzw. die Bereitschaft, sich in die einschlägigen Themengebiete einzuarbeiten.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>3</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Cases in Decision Science</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 3</p>		

**Literatur:**

Themenabhängig einschlägige Aufsätze aus wissenschaftlichen Journals.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Cases in Decision Science**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Cases in Decision Science**

Portfolioprüfung, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0368: Cases in Reporting</b> <i>Cases in Reporting</i>		5 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Meier		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierenden ein Bewusstsein für Möglichkeiten, Schwachstellen und Gefahren bei der Aufbereitung entscheidungsrelevanter Informationen zu vermitteln, sowie die Fertigkeit zu erlangen, selbst zweckmäßig visualisierte Business Reports zu implementieren. Als Grundlage für adäquates Reporting bezieht sich das Modul im Wesentlichen auf die International Business Communication Standards (IBCS). Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage:</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wesentliche Fachbegriffe sowie Grundsätze der Informationsvisualisierung für Zwecke des Business Reportings einzuordnen,</li> <li>ausgewählte Anwendungssoftware und Methoden der Informationsvisualisierung, sowie deren Aufbereitung für Zwecke der Unternehmensführung zu vergleichen.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berichte und Analysen für Zwecke der Unternehmensführung zu konzipieren und zielgerichtet zu präsentieren,</li> <li>diese Berichte und Analysen mit Hilfe verschiedener ausgewählter Business Intelligence Software zu implementieren.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen,</li> <li>betriebswirtschaftliche Probleme mit Hilfe von Informationstechnologie zu lösen.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich zu kommunizieren,</li> <li>Fragestellungen aus mehreren Perspektiven kritisch zu beurteilen,</li> <li>eigenverantwortlich und selbstständig Inhalte und deren Umsetzung in Anwendungssystemen zu erarbeiten,</li> <li>Erfahrungen und Lernergebnisse selbstkritisch zu reflektieren, insbesondere unter Gesichtspunkten der Ethik und der Nachhaltigkeit.</li> </ul>		
<p><b>Bemerkung:</b> Die Kapazität für diese Lehrveranstaltung ist beschränkt. Detaillierte Informationen zur Bewerbung finden sich auf der Homepage der Professur für Wirtschaftsinformatik und Management Support (Prof. Dr. Marco C. Meier).</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 15 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 32 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Interesse an Informationsvisualisierung und deren Anwendung im Business Reporting.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 3</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	



<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Cases in Reporting</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Literatur:</b> Wird in Digicampus bekannt gegeben.
<b>Prüfung</b> <b>Cases in Reporting</b> Portfolioprüfung, benotet <b>Beschreibung:</b> einmalig SoSe

<b>Modul WIW-0373: Datenschutz und Informationssicherheit</b> <i>Data Privacy and Information Security</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Meier		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierenden ein Bewusstsein für Möglichkeiten, Schwachstellen und Gefahren in Bezug auf Datenschutz und Informationssicherheit zu vermitteln. Ebenso sollen Fertigkeiten vermittelt werden, selbst Gefahren für Unternehmen und für den privaten Lebensbereich bewerten zu können und geeignete Schutzmöglichkeiten zu bestimmen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage:</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktuelle, prominente Bedrohungen, welche den Datenschutz und die Informationssicherheit gefährden zu kennen,</li> <li>wesentliche Fachbegriffe sowie Grundsätze des Datenschutzes und der Informationssicherheit einzuordnen,</li> <li>wesentlich relevante Gesetzestexte aus dem Bereich Datenschutz zu kennen,</li> <li>sich über aktuelle Themen aus den Bereichen des Datenschutzes und der Informationssicherheit austauschen zu können.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>systematisch Bedrohungen zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten, sowohl für Unternehmen, als auch für den Privaten Lebensbereich,</li> <li>anhand von wissenschaftlichen Theorien und Ansätzen "guter Praxis" strukturiert Lösungsvorschläge zu gestalten.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen,</li> <li>multiperspektivisch zu denken,</li> <li>zwischen verschiedenen Handlungsoptionen abzuwägen und zweckmäßige Entscheidungen vorzubereiten bzw. zu treffen.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>situationsgerecht/zielgruppenspezifisch zu kommunizieren,</li> <li>Fragestellungen aus mehreren Perspektiven kritisch zu beurteilen,</li> <li>Erfahrungen und Lernergebnisse selbstkritisch zu reflektieren, insbesondere unter Gesichtspunkten der Ethik und der Nachhaltigkeit.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Datenschutz und Informationssicherheit</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Moduleil: Datenschutz und Informationssicherheit</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Eckert, C.(2018): IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle Kofler et al. (2020): Hacking & Security
<b>Prüfung</b> <b>Datenschutz und Informationssicherheit</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jährlich

<b>Modul WIW-0378: Cases in Resilient Supply Chains: A business game application</b> <i>Cases in Resilient Supply Chains: A business game application</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Manuel Ostermeier		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The students will first obtain a practice-oriented overview of basics, decisions and interrelations in supply chain management. They will learn the importance of different stages in the supply chain and the interaction between these stages. The students will achieve the ability to understand influencing factors and consequences of supply chain decisions with the help of the business simulation "The Fresh Connection". In a second step, students will understand the importance of resilience in supply chains. Students will learn about risks that need to be taken into account within the supply chain and the corresponding implications and trade-offs for a company's strategy & operations (using again the business simulation). The students will achieve the competence for autonomous academic self-study and application-oriented presentation of content. A focus of the mediation of competences is on work in cross-functional teams.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A basic understanding of logistics and supply chain management can be of advantage.</li> <li>• Willingness to work in a team and the motivation for self-reliant working.</li> </ul>		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Cases in Resilient Supply Chains: A business game application</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 4		
<b>Literatur:</b> To be announced.		
<b>Prüfung</b> <b>Cases in Resilient Supply Chains: A business game application</b> Portfolioprüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul WIW-0385: Resilient Analytics</b> <i>Resilient Analytics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Manuel Ostermeier		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Gegenstand der Veranstaltung „Resilient Analytics“ ist die Entwicklung von Strategien zur Gestaltung resilienter Planungsansätze. Studierende verstehen die Grundlagen, welche für eine resiliente betrieblichen Planung notwendig sind. Die vermittelten Kenntnisse ermöglichen den Studierenden bestehende Planungsaufgaben zu analysieren und ihr Vorgehen für die Lösung der Planungsprobleme zu strukturieren. Aktuelle Problemstellungen sind dabei in einem globalen Umfeld durch eine Vielzahl von Akteuren, Unsicherheiten und oftmals konkurrierenden bzw. mehrdimensionalen Zielstellungen geprägt. Daher werden insbesondere Fähigkeiten im Bereich der multikriteriellen Optimierung vermittelt sowie Grundlagen für das Verständnis von robusten und stochastischen Optimierungsproblemen erlernt. Abschließend sind Studierende in der Lage, die erlernten Kompetenzen auf realwirtschaftliche Fragestellungen anzuwenden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Resilient Analytics</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4
<b>Literatur:</b> Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Resilient Analytics</b> (Vorlesung + Übung) Gegenstand der Veranstaltung „Resilient Analytics“ ist die Entwicklung von Strategien zur Gestaltung resilienter Planungsansätze. Studierende verstehen die Grundlagen, welche für eine resiliente betrieblichen Planung notwendig sind. Die vermittelten Kenntnisse ermöglichen den Studierenden bestehende Planungsaufgaben zu analysieren und ihr Vorgehen für die Lösung der Planungsprobleme zu strukturieren. Aktuelle Problemstellungen sind dabei in einem globalen Umfeld durch eine Vielzahl von Akteuren, Unsicherheiten und oftmals konkurrierenden bzw. mehrdimensionalen Zielstellungen geprägt. Daher werden insbesondere Fähigkeiten im Bereich der multikriteriellen Optimierung vermittelt sowie Grundlagen für das Verständnis von robusten und stochastischen Optimierungsproblemen erlernt. Abschließend sind Studierende in der Lage, die erlernten Kompetenzen auf realwirtschaftliche Fragestellungen anzuwenden.

**Prüfung**

**Resilient Analytics**

Klausur, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul WIW-4708: Project Management (5 LP)</b> <i>Project Management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.2.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Schiffels		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>Students understand the importance of project management and are familiar with the fundamentals and the specific tasks of project management. In particular, they are able to understand how to evaluate, select, plan, and control projects.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to establish a project organization and to plan the project portfolio and schedule. They are able to plan project tasks, milestones and recognize potential bottlenecks. In order to realistically plan and evaluate a project, students are familiar with project cost estimation and project controlling methods. Furthermore, they will understand how to use software systems like Microsoft Project in order to accomplish these tasks.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are also able to apply these skills in everyday life. In particular, students are able to decide on the importance of various tasks, and they know how to fulfill them efficiently.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they understand how to manage tasks and how to successfully guide colleagues to finish important tasks together on time and on budget.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Basic knowledge in mathematics and statistics is required.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Project Management (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Shtub, Bard and Globerson: Project Management, Pearson Prentice Hall (latest Version)		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Project Management</b> (Vorlesung + Übung)		

The course deals with the following topics: - Fundamentals of project management - Project evaluation - Project portfolio planning - Project organization - Project planning - Cost estimation - Project scheduling - Resource management - Controlling projects - Project management with software systems

**Modulteil: Project Management (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch / Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Project Management** (Vorlesung + Übung)

The course deals with the following topics: - Fundamentals of project management - Project evaluation - Project portfolio planning - Project organization - Project planning - Cost estimation - Project scheduling - Resource management - Controlling projects - Project management with software systems

**Prüfung**

**Project Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester



<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Moduleil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul WIW-0260: Marketing Management: Preispolitik (5 LP)</b> <i>Marketing Management: Pricing</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden im Rahmen der Preisplanung adäquat anzuwenden (für Konsum- und Investitionsgüter) und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Ferner sind sie in der Lage, fundierte Kenntnisse, die im Rahmen der Marktforschung gewonnen werden, passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung auf betriebliche Erfolgsgrößen wie Umsatz oder Gewinn wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu preispolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Marketing-, Mathematik- und Statistikkenntnisse aus dem ersten Studienabschnitt		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Marketing Management: Preispolitik (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management II - Preispolitik</b> (Vorlesung + Übung) 1. Preispsychologie 2. Nachfrageorientierte Preisfestsetzung 3. Konkurrenzorientierte Preisfestsetzung 4. Kostenorientierte Preisfestsetzung 5. Preisdifferenzierung 6. Sonderpreise und Bonusmengen
<b>Modulteil: Marketing Management: Preispolitik (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management II - Preispolitik</b> (Vorlesung + Übung)

1. Preispsychologie 2. Nachfrageorientierte Preisfestsetzung 3. Konkurrenzorientierte Preisfestsetzung 4. Kostenorientierte Preisfestsetzung 5. Preisdifferenzierung 6. Sonderpreise und Bonusmengen

**Prüfung**

**Marketing Management: Preispolitik**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-0261: Unternehmensführung &amp; Organisation I (5 LP)</b> <i>Corporate Governance I</i>		5 ECTS/LP
Version 3.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, den Interessenkonflikt zwischen Investoren und Managern zu analysieren und seine Auswirkungen zu bewerten. Es soll die Fähigkeit entwickelt werden, die Notwendigkeit und mögliche Gestaltungen und Ausprägungen der Kontrolle von Unternehmen zu verstehen und die resultierende Beeinflussung von Unternehmensstrategie und organisatorischer Gestaltung der Unternehmung durch unternehmerische Kontrolle zu interpretieren. Studierende werden schließlich in die Lage versetzt, Mechanismen der Unternehmenskontrolle wie z. B. anreizkompatible Verträge, Eigentumsanteile oder Aufsichtsräte hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihrer Kosten beurteilen, qualifizierte Empfehlungen ableiten zu können. Insgesamt soll die Fähigkeit entwickelt werden, reflektierte und fundierte Entscheidungen in einer unternehmerischen Organisation zu treffen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 129 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Unternehmensführung &amp; Organisation I (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Literatur:**

- Berle, A.A.; Means, G.C. (1932). The Modern Corporation and Private Property. Macmillan: New York.
- Carroll, A.B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. Business Horizons, 34/4, 39-48.
- Coase, R.H. (1937). The Nature of the Firm. Economica IV, 13-16.
- Donaldson, L., Davis, J.H. (1991). Stewardship Theory or Agency Theory: CEO Governance and Shareholder Returns. Australian Journal of Management 16(1).
- Geroski, P.A. (1990). Innovation, Technological Opportunity, and Market Structure. Oxford Economic Papers, 42(3), 586-602.
- Hampel, Sir Ronnie (1998). Committee on Corporate Governance: Financial Report, Gee & Co. Ltd., London.
- Hart, O. (1995). Corporate Governance: Some Theory and Implications. The Economic Journal 105.
- Hermalin, B.E., Weisbach, M.S. (2003). Boards of directors as an endogenously determined institution: a survey of the economic literature. Economic Policy Review, 7-26.
- Jensen, M. C., Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. Journal of Financial Economics 3, 305-360. (in, Audretsch/Lehmann (2011), Edward Elgar)
- Jensen, M.C., Meckling, W.H. (1979). Rights and production functions: An application to labor-managed firms and codetermination. Journal of Business 52, 469-506.
- Lehmann, E.E., Weigand, J. (2000). Does the Governed Corporation perform better? Governance Structures and Corporate Performance in Germany. European Finance Review, 4(2), 157-195.
- Lehmann, E. (2008). Zusammensetzung und Größe von Aufsichtsratssystemen, in: Möllers (Hrsg.): Möllers, T.M.J. (Hrsg.): Standardisierung durch Markt und Recht, (2008), Baden-Baden: Nomos, 177-190.
- Mallin, C.A. (2010). Corporate Governance (third edition). Oxford: Oxford University Press.
- Milgrom, P., Roberts, J. (1992). Economics, organization and management, Prentice Hall.
- Monks, R.A.G., Minow, N. (2011). Corporate Governance (fifth edition). Chichester: John Wiley & Sons.
- Kim, K.A., Nofsinger, J.R., Mohr, D.J. (2010). Corporate Governance (third edition). Boston: Pearson.
- OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2004).
- OECD-Grundsätze der Corporate Governance, Neufassung 2004.
- Raabe, N. (2010). Die Mitbestimmung im Aufsichtsrat – Theorie und Wirklichkeit in deutschen Aktiengesellschaften. Erich Schmidt Verlag: Berlin.
- Regierungskommission Corporate Governance Kodex (2012): Deutscher Corporate Governance Kodex.
- Roberts, J. (2007). The Modern Firm. Oxford University Press: Oxford. Chapter 1, 3, 7.
- Williamson, O.E. (1984). Corporate Governance. Yale Law Journal 93.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Unternehmensführung & Organisation I (Vorlesung)** (Vorlesung)

- Einführung und Motivation - Grundlegende Beobachtungen und Theorien - Entwicklung verschiedener Corporate Governance Kodices - Shareholder & Stakeholder - Manager und marktliche Disziplinierung - Vertragliche Mechanismen der Corporate Governance – Disziplinierung durch anreizkompatible Entlohnung - Unternehmensinterne Mechanismen der Corporate Governance – der Aufsichtsrat als Institution der Kontrolle - Corporate Social Responsibility and Corporate Citizenship

**Prüfung**

**Unternehmensführung & Organisation I**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0262: Electronic Commerce (5 LP)</b> <i>Electronic Commerce</i>		5 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Veit		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Upon the successful completion of this module, the students are familiar with the forces driving electronic commerce. They understand the impact of technology change on the way businesses operate in electronic channels. They can assess challenges in business development for such companies and are familiar with appropriate models and theories to address these challenges. The awareness of social and ethical issues attached to technology enables them to make sound strategic decisions in the field of electronic commerce.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 20 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Working knowledge of English is necessary.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Electronic Commerce (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Chaffey, D., Hemphill T., and Edmundson-Bird, D. 2019. Digital business and e-commerce management. (7th ed.). Pearson. Laudon, K. C., and Traver, C.G. 2021. E-commerce 2021-2022: business. technology. society. (17th ed.). Pearson. Further readings are provided during the lecture.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Electronic Commerce</b> (Vorlesung + Übung) Part I: How does it work? 1 Introduction to e-commerce 2 Technologies, standards and architecture Part II: What to do? 3 Products and services in e-commerce 4 E-commerce business models 5 Pricing strategies and payment systems Part III: Becoming successful 6 E-commerce entrepreneurship 7 Customers in e-commerce 8 E-commerce marketing and advertising Part IV: Staying successful 9 Technically and legally securing e-commerce 10 B2B commerce Part V: And beyond 11 Ethics and privacy 12 E-commerce and beyond: Guest speaker 13 Course revision		

**Prüfung**

**Electronic Commerce**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0263: Personalpolitik (5 LP)</b> <i>Human Resource Management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.10.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Susanne Warning		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, personalpolitische Theorien zu verstehen und im arbeitsbezogenen Kontext anzuwenden.</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die ökonomischen Prinzipien, die hinter Verfahren und Anwendungen in der Praxis der Personalpolitik stehen, zu erkennen, zu verstehen und anzuwenden. Die Studierenden kennen die zentralen Felder der Personalpolitik und können selbstständig Gestaltungsvorschläge entwickeln und bewerten.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, einzelne Gestaltungselemente der Personalpolitik personalökonomisch zu analysieren, indem sie einfache mathematische und statistische Verfahren heranziehen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende personalökonomische Zusammenhänge zu verstehen. Sie können diese auf praktische Fragestellungen im Unternehmenskontext beziehen.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, personalpolitische Konzepte aus der Praxis kritisch zu hinterfragen. Sie können ökonomisch fundierte Gestaltungsvorschläge in verschiedenen Kontexten unterbreiten und reflektieren.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Kenntnisse in Personal, Mathematik, Statistik und Mikroökonomik aus dem ersten Studienabschnitt des Bachelorstudiums</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Personalpolitik (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2</p> <p><b>Literatur:</b> Schneider, Martin; Sadowski, Dieter; Frick, Bernd; Warning, Susanne (2020): Personalökonomie und Personalpolitik. Grundlagen einer evidenzbasierten Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.  Literatur zu aktuellen Entwicklungen wird in der Vorlesung angegeben</p>		
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p>		

**Personalpolitik (Vorlesung)** (Vorlesung)

- Einführung • Personalauswahl • Aus- und Weiterbildung • Motivation und Entlohnung • Personalabbau

**Personalpolitik (Übung)** (Übung)

- Einführung • Personalauswahl • Aus- und Weiterbildung • Motivation und Entlohnung • Personalabbau

**Modulteil: Personalpolitik (5 LP)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Personalpolitik (Vorlesung)** (Vorlesung)

- Einführung • Personalauswahl • Aus- und Weiterbildung • Motivation und Entlohnung • Personalabbau

**Personalpolitik (Übung)** (Übung)

- Einführung • Personalauswahl • Aus- und Weiterbildung • Motivation und Entlohnung • Personalabbau

**Prüfung**

**Personalpolitik**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0269: International Entrepreneurship (5 LP)</b> <i>International Entrepreneurship</i>		5 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marcus Wagner		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <p>After successful completion of this module students know and understand facts, concepts, methods and tools for realising internationally sustainable ventures and to implement these. Furthermore, students develop competencies which enable the recognition and evaluation of internationally sustainable entrepreneurial opportunities (e.g. based on global trends) as well as on the steps needed for founding and managing an internationally sustainable venture.</p> <p><b>Methodological competencies</b></p> <p>Students learn how to recognize entrepreneurial opportunities competently and how to evaluate them on. Furthermore, students know the different elements of a business plan and are able to develop one on their own.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <p>The students can not only apply their knowledge in further courses at the chair (e.g. Bachelor seminar) or the faculty of business and economics, but furthermore apply it to implement their own start-up ideas.</p> <p><b>Key competencies</b></p> <p>Students are able to understand the opportunities and risks of a business idea, to transfer them into practice and to present them competently to a critical audience (investors, customers, other stakeholders).</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>34 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>15 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>There are no prerequisites.</p>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: International Entrepreneurship (5 LP)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Hisrich, R. D. (2016). International Entrepreneurship: Starting, Developing, and Managing a Global Venture. Sage.</p> <p>Hisrich, R. D., Peters, M.P., &amp; Shepherd, D.A. (2017). Entrepreneurship. McGraw-Hill.</p> <p>Dean, T. (2014). Sustainable Venturing. Entrepreneurial Opportunity in the Transition to a Sustainable Economy. Pearson.</p>		

**Prüfung**

**International Entrepreneurship**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-0297: Unternehmensführung &amp; Organisation II (5 LP)</b> <i>Corporate Governance II</i>		5 ECTS/LP
Version 1.7.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende sollen durch den Besuch der Veranstaltung Unternehmensführung und Organisation II ein tiefgreifendes Verständnis über die Strukturen, Methoden, Ertrags- und Innovationsmöglichkeiten sowie Risiken von Corporate Entrepreneurship (Internes Unternehmertum) international agierender Unternehmen entwickeln. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden grundlegendes internes Unternehmertum und sind in der Lage:</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Unterschied zwischen Entrepreneurship, Strategic Entrepreneurship, Corporate Venturing und Corporate Entrepreneurship zu verstehen,</li> <li>• die Notwendigkeit von internem Unternehmertum im Hinblick auf den ökonomischen Darwinismus in einer globalisierten Welt zu verstehen,</li> <li>• den Blickwinkel der zentralen Managementfunktionen Organisation, Planung, Führung, Personal und Kontrolle in den Fokus der Betrachtung zu ziehen,</li> <li>• spezifische organisatorische Arrangements in Form des internen Unternehmertums zu bewerten,</li> <li>• Empfehlungen zur Ausgestaltung von Corporate Entrepreneurship in nationalen und internationalen Organisationen abzugeben.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielorientiert komplexe Fallstudien zu bearbeiten,</li> <li>• systematische Bedarfs- und Handlungsanalysen aus verschiedenen Perspektiven durchzuführen.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• multiperspektives Denken anzuwenden,</li> <li>• Chancen der Verbesserung von Unternehmen aus unterschiedlichen Blickwinkeln von innen heraus wahrzunehmen und voranzutreiben,</li> <li>• innovative Lösungen im internationalen Unternehmenskontext zu implementieren.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexion von Strategien international agierender Unternehmen,</li> <li>• selbstständig strategische Überlegungen zu entwerfen und zu begründen.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 99 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3. - 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Unternehmensführung &amp; Organisation II (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Engelen, A., Engelen, M., Bachmann, J.-T. (2015): Corporate Entrepreneurship. Unternehmerisches Management in etablierten Unternehmen. Springer. Kuratko, D., M. H. Morris, und J. Covin. (2011): Corporate Entrepreneurship & Innovation. 3. Aufl.: Cengage Learning Emea. Burns, P. (2013): Corporate Entrepreneurship - Innovation and Strategy in Large Organizations. 3. Aufl.: Palgrave. Steinmann, H., und G. Schreyögg. (2005): Management: Grundlagen der Unternehmensführung. 6. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Unternehmensführung &amp; Organisation II (Vorlesung) (Vorlesung)</b> - Strukturen, Methoden, Ertrags- und Innovationsmöglichkeiten sowie Risiken von Corporate Entrepreneurship international agierender Unternehmen - Ursachen für die Notwendigkeit von Corporate Entrepreneurship - Theorien zum internen Unternehmertum - Strategische Optionen zur Ausgestaltung von Corporate Entrepreneurship - Managementfunktionen Organisation, Planung, Führung, Personal und Kontrolle im Rahmen von Corporate Entrepreneurship
<b>Prüfung</b> <b>Unternehmensführung &amp; Organisation II (5 LP)</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0306: IT-gestützte Marktforschung (SPSS) (5LP)</b> <i>Computer-Aided Data Analysis (SPSS) (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, das Statistikprogramm SPSS zu verstehen und adäquat anzuwenden. Das Lehrziel dieses Moduls ist es, fundierte Kenntnisse zur statistischen Auswertung von Daten am Beispiel der Software SPSS mit Bezug auf Marketing-relevante Fragestellungen zu erlernen. Den Studierenden wird die Kompetenz vermittelt, Zusammenhänge mit Hilfe der Software SPSS zielgerecht durchzuführen sowie deren Ergebnisse zu interpretieren. Somit werden die Studierenden in die Lage versetzt, eigenständig Handlungsempfehlungen auf der Grundlage empirischer Marktforschungsdaten zu Marketing-relevanten Fragestellungen abzuleiten.		
<b>Bemerkung:</b> Übung findet im CIP-Pool statt, die Zahl der Teilnehmer ist somit beschränkt		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Übung (Präsenzstudium) 39 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Statistikkenntnisse, insbesondere sicherer Umgang hinsichtlich Stichprobenverfahren, Datenniveaus, statistische Tests, Folgerungen für Grundgesamtheiten, Verteilungen. Vorbereitung auf das Modul durch den Besuch der Veranstaltungen Statistik I und Statistik II.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung im CIP-Pool (rechnergestützt)
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: IT-gestützte Marktforschung (SPSS) (5LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>IT-gestützte Marktforschung (SPSS)</b> (Vorlesung) Aktuelle Informationen zu dieser Veranstaltung finden Sie hier auf unserer Homepage: <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/wiwi/prof/bwl/gierl/aktuelles/spss-kurs/#SPSS">https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/wiwi/prof/bwl/gierl/aktuelles/spss-kurs/#SPSS</a> Inhalte der Veranstaltung sind: 1. Einführung 2. Menüleiste 3. Eingabefenster und Dateneingabe 4. Datenbearbeitung 5. Deskriptive Auswertungen und Erstellen von Grafiken 6. Befehlssyntax 7. Anwendungen		

**Prüfung**

**IT-gestützte Marktforschung (SPSS) (5LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0307: Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP)</b> <i>Marketing Management: Sales Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden im Rahmen der Distributionspolitik adäquat anzuwenden und so die Bewertungen von Standorten, die Entwicklung von Vorgaben für den Umsatz in Verkaufsbezirken, die Außendienstaktivitäten und die Besuchshäufigkeit von Kunden zu planen. Ferner sind sie in der Lage, Verkaufsgesprächsstile zu unterscheiden und entsprechend bestimmten Situationen zu empfehlen. Weiter haben sie die Fähigkeit, fundierte Kenntnisse, die im Rahmen der Marktforschung gewonnen werden, passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung verschiedener Distributionsstrategien im Hinblick auf betriebliche Erfolgsgrößen wie Umsatz oder Gewinn wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu komplexen und wichtigen distributionspolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Marketing-, Mathematik- und Statistikkennnisse aus dem ersten Studienabschnitt.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.		
<b>Modulteil: Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Prüfung**

**Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0308: Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP)</b> <i>Market Communication (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage zu verstehen, warum und in welcher Art und Weise Kunden auf kommunikationspolitische Maßnahmen reagieren und Empfehlungen für die Bearbeitung von Märkten durch Kommunikationsmaßnahmen anzuleiten. Ferner sind sie in der Lage, fundierte Kenntnisse, die im Rahmen der Marktforschung gewonnen werden, passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung verschiedener Kommunikationsstrategien im Hinblick auf betriebliche Erfolgsgrößen wie Umsatz oder Gewinn wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu kommunikationspolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Marketing-, Mathematik- und Statistikkenntnisse aus dem ersten Studienabschnitt.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.
<b>Modulteil: Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Prüfung</b> <b>Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP)</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jährlich

<b>Modul WIW-0310: Unternehmensführung &amp; Organisation III (5 LP)</b> <i>Corporate Governance IIII</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende sollen befähigt werden, die mit der Wahl eines Koordinationsmechanismus' verbundenen Auswirkungen auf Beiträge relevanter Stakeholder einschätzen und unter Abwägung relevanter Entscheidungsparameter einen effizienten Koordinationsmechanismus identifizieren zu können. Neben der Fähigkeit zur Benennung und Bewertung der mit dem gewählten Koordinationsmechanismus einhergehenden relativen Vor- und Nachteile sollen Studierende insbesondere jene Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, die für qualifizierte Beiträge zu Fragen einer strategischen Zusammenarbeit von Unternehmen und der Wahl der geeigneten Ausgestaltung dieser strategischen Unternehmenskooperation hinsichtlich der strategischen Interdependenz und des notwendigen Grades der Autonomie der Kooperationspartner unabdingbar sind.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 129 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Unternehmensführung &amp; Organisation III (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> John Roberts (2004): The Modern Firm, Oxford University Press. Bengt Holmström und John Roberts (1998): The Boundaries of the Firm Revisited, Journal of Economic Perspectives 12(4), 73-94. Patrick Bolton und David S. Scharfstein (1998): Corporate Finance, the Theory of the Firm, and Organizations, Journal of Economic Perspectives 12 (4), 95-114. Robert Gibbons (1998): Incentives in Organizations, Journal of Economic Perspectives 12 (4), 115-132. Mason A. Carpenter und Wm. Gerard Sanders (2009): Strategic Management, Pearson Education, insbesondere Kapitel 3, 9 und 10. Arnold Picot, Helmut Dietl und Egon Franck (2008): Organisation, Schäffer-Poeschel, insbesondere Kapitel 5. Jay Barney (1991): Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, Journal of Management 17 (1), 99-120. Joseph L. Bower (2001): Not All M&As Are Alike - and That Matters, Harvard Business Review 79 (3), 92-101. Birger Wernerfelt (1984): A Resource-based View of the Firm, Strategic Management Journal 5 (2), 171-180.



**Prüfung**

**Unternehmensführung & Organisation III (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0327: Business Ethics I (5 LP)</b> <i>Business Ethics I ( 5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann Prof. Dr. Thomas Schwartz		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen als potenzielle Fach- und Führungskräfte lernen, „fragwürdige“, in Hinblick auf ihre ethische Relevanz und ihre moralischen Folgen klärungsbedürftige wirtschaftliche Sachverhalte zu erkennen und zu analysieren. Darüber hinaus sollen Bewertungen und ggf. auch Vorschläge zur Veränderung erarbeitet und vertreten werden. Weiteres Lernziel einer „übergreifenden Qualifikation“ ist selbstverständlich die Entwicklung interdisziplinären Denkens. Hierzu wird die Bearbeitung wirtschaftsethischer Fragestellungen möglichst eng mit spezifischen Themen des Fachbereichs verbunden. So kann z. B. eine Diskussion über Bilanzfälschungen auch vertiefende Einblicke in Fragen der Buchführung und Bilanzierung geben.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 129 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Business Ethics I (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Literatur:**

**WIRTSCHAFTSETHIK**

- Homann, Karl / Lütge, Christoph: Einführung in die Wirtschaftsethik. 2. korr. Aufl. Münster: LIT 2005.
- Karmasin, Matthias / Litschka, Michael: Wirtschaftsethik ? Theorien, Strategien, Trends. Wien: LIT 2008.
- Riefenthaler, Helma: Kommunizierte Wirtschaftsethik. Hg. v. Peter Kampits. Wien-Münster: LIT 2008.
- Ulrich, Peter: Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie. 4. erw. Aufl. Wien: Haupt 2007.
- Waibl, Elmar: Angewandte Wirtschaftsethik. Wien: UTB 2005.
- Wieland, Josef (Hg): Wirtschaftsethik und Theorie der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1993.

**CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY**

- Köppl, Peter / Neureiter, Martin (Hg): Corporate Social Responsibility. Leitlinien und Konzepte im Management der gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen. Wien: Linde 2004.

**BUSINESS ETHICS**

- Donaldson, John: Key Issues in Business Ethics. London: Academic Press Limited 1989.
- De George, Richard: Business ethics. 4. ed. Englewood Cliffs: NJ Prentice Hall 1995.
- Bowie, Norman (Hg): The Blackwell Guide to Business Ethics. Oxford: Blackwell 2002.
- Frederick, Robert (Hg): A Companion to Business Ethics. Cornwall: Blackwell 2006.

**UNTERNEHMENSETHIK, MANAGEMENT**

- Beschorner, Thomas / Linnebach, Patrick / Pfriem, Reinhard / Ulrich, Günter (Hg.): Unternehmensverantwortung aus kulturalistischer Sicht. Marburg: Metropolis 2007.
- Drucker, Peter: Was ist Management? Übers. v. S. Gebauer, mit einem Vorwort v. H. Simon, Berlin: Ullstein 2007.
- Huerta de Soto, Jesus: Die Österreichische Schule der Nationalökonomie ? Markt und unternehmerische Kreativität. Wien: Hayek Institut 2007.
- Köhler Emmert, Claudia: Unternehmensethiker - Schrittmacher zum legitimen Erfolg. Profil einer neuen Managementfunktion Sankt Galler Beiträge zur Wirtschaftsethik: 2006.
- Maak, Thomas / Ulrich, Peter: Integre Unternehmensführung. Ethisches Orientierungswissen für die Wirtschaftspraxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 2007.
- Nutzinger, Hans: Wirtschaftsethik und Unternehmensethik. Kritik einer neuen Generation. München: Hampp: 1999.
- Ulrich, Peter / Thielemann, Ulrich: Brennpunkt Bankenethik. Bern-Stuttgart-Wien: Haupt 2003.

**ETHIK**

- Düwell, Markus / Werner, Micha (Hg): Handbuch Ethik. Stuttgart-Weimar: Metzler 2002.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Business Ethics I (Vorlesung) (Vorlesung)**

- Einleitung: Gier als grundlegendes Motiv des Wirtschaftens? - Ethik - was ist das? - Wirtschafts- und Unternehmensethik - was ist das? - Grundlegende Ansätze der WUE - Zum Beziehungsverhältnis von Wirtschaft und Ethik - Institutionalisierung von Unternehmensethik - Unternehmensethische Modelle: Compliance - Integrität - Corporate Social Responsibility

**Prüfung**

**Business Ethics I (5 LP)**

Klausur, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0328: Marketing Management: Produktpolitik (5 LP)</b> <i>Marketing Management: Product Management (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden im Rahmen der Produktplanung adäquat anzuwenden (für Konsum- und Investitionsgüter) und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Ferner sind sie in der Lage, fundierte Kenntnisse über die Bearbeitung von Märkten durch Innovationen und Produktdifferenzierungen passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung auf die Erfolgswahrscheinlichkeit von Neuprodukten wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu produktpolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Statistikkenntnisse, insbesondere sicherer Umgang hinsichtlich Stichprobenverfahren, Datenniveaus, statistische Tests, Folgerungen für Grundgesamtheiten, Verteilungen. Vorbereitung auf das Modul durch den Besuch der Veranstaltungen Statistik I und Statistik II.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Marketing Management: Produktpolitik (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management I - Produktpolitik</b> (Vorlesung + Übung) 1. Einführung 2. Entwicklung von Produktideen 3. Positionierung 4. Präzisierung von Produktideen 5. Produktideen und Organisation 6. Qualitätsmanagement im Entwicklungsprozess 7. Höhe und Verwendung des F&E Budgets 8. Zeitliche Planung der Entwicklung 9. Produkt- & Verpackungsdesign 10. Markennamen 11. Entscheidungshilfen im Rahmen der Produktentwicklung 12. Absatzprognose 13. Hinweise zur Bearbeitung einer Fallstudie		
<b>Modulteil: Marketing Management: Produktpolitik (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch		

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Marketing Management I - Produktpolitik** (Vorlesung + Übung)

1. Einführung 2. Entwicklung von Produktideen 3. Positionierung 4. Präzisierung von Produktideen 5. Produktideen und Organisation 6. Qualitätsmanagement im Entwicklungsprozess 7. Höhe und Verwendung des F&E Budgets 8. Zeitliche Planung der Entwicklung 9. Produkt- & Verpackungsdesign 10. Markennamen 11. Entscheidungshilfen im Rahmen der Produktentwicklung 12. Absatzprognose 13. Hinweise zur Bearbeitung einer Fallstudie

**Prüfung**

**Marketing Management: Produktpolitik (5 LP)**

Klausur, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0329: Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP)</b> <i>Marketing Research Basics (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, statistische Verfahren zur Beantwortung marketingbezogener Fragestellungen adäquat anzuwenden (für Konsum- und Investitionsgüter) und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Rolle der Marktforschung im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und Ethik wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Methoden der Marktforschung auszuwählen und ihre Nützlichkeit bewerten zu können.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Statistikkenntnisse, insbesondere sicherer Umgang hinsichtlich Stichprobenverfahren, Datenniveaus, statistische Tests, Folgerungen für Grundgesamtheiten, Verteilungen. Vorbereitung auf das Modul durch den Besuch der Veranstaltungen Statistik I und Statistik II.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Research: Marktforschung Basics</b> (Vorlesung + Übung) 1. Einführung 2. Primär- und Sekundärforschung 3. Datenerhebung 4. Daten 5. Experimente 6. Stichprobe 7. Grundlagen der Datenanalyse 8. Eigenschaften von statistischen Schätzern 9. Statistische Testverfahren
<b>Modulteil: Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>

**Marketing Research: Marktforschung Basics** (Vorlesung + Übung)

1. Einführung 2. Primär- und Sekundärforschung 3. Datenerhebung 4. Daten 5. Experimente 6. Stichprobe 7. Grundlagen der Datenanalyse 8. Eigenschaften von statistischen Schätzern 9. Statistische Testverfahren

**Prüfung**

**Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP)**

Klausur, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0338: Services Marketing: Principles (5 LP)</b> <i>Services Marketing: Principles (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Paul		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> After the successful participation in this module, students are able to understand essential concepts and theories of services marketing. In particular, they understand how services differ from other products; how service quality and customer satisfaction are conceptualized, measured, and managed; how to manage relationships with service customers; and how to brand services. Students are able to apply the concepts and theories to analyze simple case examples and research findings in services marketing. They can apply their knowledge on service quality and customer satisfaction to several business and research problems beyond this module. Overall, students are able to analyze and critically evaluate services marketing phenomena and to explain their ideas to experts and others.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 62 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 46 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> WIW-0005: Marketing (in particular, basic concepts of Marketing and basics of the Marketing Mix).		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Services Marketing: Principles (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Zeithaml, Valerie A., Mary Jo Bitner, and Dwayne D. Gremler (2017): Services Marketing - Integrating Customer Focus across the Firm, 7th edition, New York: McGraw-Hill.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Services Marketing: Principles</b> (Vorlesung) - Definition and relevance of services - Conceptualization of service quality and customer satisfaction - Managing service quality and customer satisfaction (e.g., people, physical evidence, processes) - Managing relationships with service customers - Branding services - Waiting management
<b>Modulteil: Services Marketing: Principles (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Englisch
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Services Marketing: Tutorial</b> (Übung) - Definition and relevance of services - Conceptualization of service quality and customer satisfaction - Managing service quality and customer satisfaction (e.g., people, physical evidence, processes) - Managing relationships with service customers - Branding services - Waiting management



**Prüfung**

**Services Marketing: Principles (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Stunden, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im WiSe

<b>Modul WIW-0343: Industrial Services Management (5 LP)</b> <i>Industrial Services Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Paul		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> After the successful participation in this module, students are able to understand essential concepts and theories of services management in an industrial market setting. In particular, they understand the scope and challenges of industrial markets; the industrial purchasing process of services; critical elements of value offerings for industrial services; and behavioral interactions among industrial service buyers and sellers. Students are able to apply the concepts and theories to analyze simple case examples and research findings in industrial services management. They can apply their knowledge on industrial markets and industrial buying behavior to several business and research problems beyond this module. Overall, students are able to analyze and critically evaluate industrial services management phenomena and to explain their ideas to experts and others.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 31 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> None		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Industrial Services Management (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2		

**Literatur:**

- Anderson, J. C. and J.A. Narus (1984). A Model of the Distributor's Perspective of Distributor-Manufacturer Working Relationships. *Journal of Marketing*, 48 (January), 62-74.
- Anderson, J. C. and J.A. Narus (1990). Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. *Journal of Marketing*, 54 (January), 42-58.
- Bonoma, T.V. (2006). Major Sales: Who Really Does the Buying? *Harvard Business Review*, 84 (July-August), 172-181.
- Dwyer, R.F. and J. Tanner (1999). *Business Marketing*. McGraw-Hill, USA.
- Dwyer, R.F., P.H. Schurr, and S. Oh (1987). Developing Buyer-Seller Relationships. *Journal of Marketing*, 51 (April), 11-27.
- El-Ansary, A. and L.W. Stern (1972). Power Measurement in the Distribution Channel. *Journal of Marketing Research* 9(1), 47-52.
- Ford, D., L. Gadde, H. Håkansson, and I. Snehota (2006). *The Business Marketing Course*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Ford, D., L. Gadde, H. Håkansson, and I. Snehota (2010). *Managing Business Relationships*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Frazier, G.L. (1983). On the Measurement of Interfirm Power in Channels of Distribution. *Journal of Marketing Research*, 20 (May), 158-166.
- Gundlach, G.T. and E.R. Cadotte, (1994). Exchange Interdependence and Interfirm Interaction: Research in a Simulated Channel Setting. *Journal of Marketing Research*, 31(4), 516-532.
- Leonidou, L.C., D. Paliawadana and M. Theodosiou (2006). An Integrated Model of the Behavioural Dimensions of Industrial Buyer-Seller Relationships, *European Journal of Marketing*, 40 (1/2), 145-173.
- Leonidou, L.C., S. Samiee, B. Aykol, and M. Talias (2014), Antecedents and Outcomes of Exporter-Importer Relationship Quality: Synthesis, Meta-Analysis, and Directions. *Journal of International Marketing*, 22 (2), 21-46.
- Lovelock, C. and J. Wirtz (2011). *Services Marketing*. Upper Saddle River NJ: Pearson.
- Rangan, V.K. and B. Isaacson (1994). Scope and Challenge of Business-to-Business Marketing, in Rangan et al. (Eds), *Business Marketing Strategy: Concepts and Applications*. Irwin, USA, pp. 3-13.
- Shapiro, B.P. and R.S. Posner (2006). Making the Major Sale. *Harvard Business Review*, 84 (Jul-Aug), 140-148.
- Webster, F.E. and Y. Wind (1972). A General Model for Understanding Organizational Buying Behavior. *Journal of Marketing*, 36 (2), 12-19.

**Prüfung**

**Industrial Services Management (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

**Beschreibung:**

Unique offer in the respective term

<b>Modul WIW-0345: International Management: Internationales Handelsrecht (5 LP)</b> <i>International Management: International Business Law</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marcus Wagner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Internationale Verträge machen nur Sinn, soweit sie auch juristisch durchsetzbar sind. Häufigste Fehler bei internationalen Verträgen sind juristische Unachtsamkeiten, die die Vorteile des internationalen Einkaufs oder Vertriebs schnell wieder vernichten. Den Studenten soll vermittelt werden, dass es wirksames Handwerkzeug für internationale Verträge gibt und dass ein Verhandlungserfolg sich auch damit begründen lässt, dass die Vertragspartner sich beide juristisch sicher fühlen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 31 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Diskussionsbeteiligung (20%), Klausur (80%). Mindestleistung pro Element zum Bestehen der Veranstaltung: 4,0.
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteil</b>
<b>Modulteil: International Management: Internationales Handelsrecht (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Wird fallweise bekannt gegeben.
<b>Prüfung</b> <b>International Management: Internationales Handelsrecht (5 LP)</b> Portfolioprüfung, benotet <b>Beschreibung:</b> jährlich Diskussionsbeteiligung (20%), Klausur (80%). Mindestleistung pro Element zum Bestehen der Veranstaltung: 4,0.

<b>Modul WIW-0374: Marketing Management II</b> <i>Marketing Management II</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden im Rahmen der Preisplanung adäquat anzuwenden (für Konsum- und Investitionsgüter) und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Ferner sind sie in der Lage, fundierte Kenntnisse, die im Rahmen der Marktforschung gewonnen werden, passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung auf betriebliche Erfolgsgrößen wie Umsatz oder Gewinn wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu preispolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Marketing-, Mathematik- und Statistikkenntnisse aus dem ersten Studienabschnitt		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Marketing Management II</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management II - Preispolitik</b> (Vorlesung + Übung) 1. Preispsychologie 2. Nachfrageorientierte Preisfestsetzung 3. Konkurrenzorientierte Preisfestsetzung 4. Kostenorientierte Preisfestsetzung 5. Preisdifferenzierung 6. Sonderpreise und Bonusmengen
<b>Moduleil: Marketing Management II</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management II - Preispolitik</b> (Vorlesung + Übung)

1. Preispsychologie 2. Nachfrageorientierte Preisfestsetzung 3. Konkurrenzorientierte Preisfestsetzung 4. Kostenorientierte Preisfestsetzung 5. Preisdifferenzierung 6. Sonderpreise und Bonusmengen

**Prüfung**

**Marketing Management II**

Klausur, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-4721: New Media Marketing: Principles (5 LP)</b> <i>New Media Marketing: Principles</i>		5 ECTS/LP
Version 3.5.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Paul		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The main objective of this module is to prepare students to successfully apply, analyze, and evaluate new (i.e., digital) media marketing concepts and phenomena as managers in different industries or as business consultants. After the successful participation in this module, students are able to</p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• understand essential concepts and theories of new media marketing</li> <li>• understand how new media differ from traditional media and by which concepts and theories new media phenomena can be explained</li> <li>• understand which challenges, opportunities, and communication formats exist in the era of new media</li> <li>• understand how to manage multichannel companies</li> </ul> <p><b>Methodological competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apply the concepts and theories to analyze simple case examples</li> <li>• gather and interpret case-relevant information</li> <li>• analyze and critically evaluate new media marketing phenomena</li> <li>• analyze research findings in new media marketing</li> </ul> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apply knowledge on new media marketing to several business problems beyond this module</li> <li>• apply knowledge on new media marketing to several research problems beyond this module</li> </ul> <p><b>Key competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• explain their ideas to experts and others</li> <li>• work in teams and present results to others</li> <li>• critically reflect their own decisions and consequences.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> WIW-0005: Marketing (especially basic marketing terms and basics of the marketing mix)		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: New Media Marketing: Principles (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Lauden, Kenneth C. and Carol G. Traver (2021), E-Commerce 2020-2021: Business, Technology, Society. Pearson: Harlow.

Kotler, Philip, Hermawan Kartajaya, and Iwan Setiawan (2021), Marketing 5.0: Technology for Humanity. Wiley: Hoboken.

**Prüfung**

**New Media Marketing: Principles**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-4723: Digital Government Management (5 LP)</b> <i>Digital Government Management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.6.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Veit		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <p>Upon the successful completion of this module, students understand the implications of the internet for government and society. They are able to discuss the purposeful use of information and communication technology to reinvent the relationship between government and society by making governments more responsive, accessible, transparent, responsible, participatory, efficient, and effective than before.</p> <p><b>Methodical competencies</b></p> <p>Students are able to differentiate and address technical, organizational, legal, and societal challenges of moving public services online and can describe possible strategies and countermeasures. They are also able to discuss the concept and opportunities of digital democracy as well as current issues such as digital participation and open data.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <p>The students can apply the theories and concepts delivered in class not only in further courses offered by the Faculty of Business and Economics, but also in their everyday political lives as well as in their future professional practice. Thus, students are able to analyze problems concerning the digital transformation of governmental and other political entities, discuss current issues, and evaluate possibilities for action.</p> <p><b>Key competencies</b></p> <p>Students develop communication and argumentation skills by participating in in-class discussions. Furthermore, students deepen group work and presentation skills by addressing a specific problem in Digital Government Management in a group case study.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>24 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>24 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Working knowledge of English is necessary.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Passing the module examination</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Digital Government Management (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

**Primary Literature:**

Veit, D., and Huntgeburth, J. 2014. Foundations of Digital Government: Leading and Managing in the Digital Era, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

**Secondary Literature:**

Bishop, P., Kane, J., and Patapan, H. 2002. "The Theory and Practice of E-Democracy: Agency, Trusteeship and Participation on The Web," International Review of Public Administration (7:2), pp. 21-31.

Jetzek, T., Avital, M., & Bjorn-Andersen, N. 2019. "The sustainable value of open government data", Journal of the Association for Information Systems (20:6), 702–734.

Kitchens, B., Johnson, S.L., and Gray, P. 2020. "Understanding Echo Chambers and Filter Bubbles: The Impact of Social Media on Diversification and Partisan Shifts in News Consumption", MIS Quarterly (44:4), pp. 1619–1649.

*Further journal and conference papers will be referenced by the course material.*

**Modulteil: Digital Government Management (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Digital Government Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-4729: Internationales Personalmanagement</b> <i>International Human Resource Management</i>		5 ECTS/LP
Version 3.5.0 (seit SoSe22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Susanne Warning		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, personalpolitische Konzepte im internationalen Kontext zu verstehen, empirisch zu analysieren und zu hinterfragen.</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, theoretische Grundlagen personalpolitischer Instrumente über Länder hinweg zu verstehen. Aufbauend auf zentralen Konzepten der Personalpolitik entwickeln die Studierenden einen analytischen Bewertungsrahmen, mit dessen Hilfe sie strategische Handlungsempfehlungen für Unternehmen und Politik im Kontext unterschiedlicher Institutionen und Kulturen beurteilen und ableiten können.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden können einzelne personalpolitische Gestaltungselemente im internationalen Vergleich analysieren, indem sie statistische Verfahren anwenden. Die Studierenden können empirische Evidenz aus der Literatur im internationalen Vergleich interpretieren und sind mit dem Umgang grundlegender statistischer Datenanalysen in Excel vertraut. Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, einfache quantitative Modelle im Kontext der Personalpolitik zu verstehen und kritisch zu hinterfragen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden können das Erlernte – insbesondere die methodischen Herangehensweisen an internationale sowie institutionelle Fragestellungen – sowohl in weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät anwenden als auch Gestaltungsempfehlungen für international agierende Unternehmen ableiten.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Die Studierenden können personalpolitische Theorien im internationalen Kontext verstehen und empirische Ergebnisse interpretieren. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, eigenständig statistische Analysen mit Excel durchzuführen und schlüssig darzustellen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Kenntnisse in Personal und Organisation Gute Englischkenntnisse (lesen)</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p>		
<p><b>Modulteil: Internationales Personalmanagement (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Reiche, Sebastian B.; Harzing, Anne-Wil; Tenzer, Helene (2019): International Human Resource Management. London u.a.: Sage Publications. 5. Auflage.

Schneider, Martin; Sadowski, Dieter; Frick, Bernd; Warning, Susanne (2020): Personalökonomie und Personalpolitik. Grundlagen einer evidenzbasierten Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Wissenschaftliche Beiträge, die in der Vorlesung angegeben werden.

**Prüfung**

**International Human Resource Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

**Modulteile**

**Modulteil: Internationales Personalmanagement (Übung)**

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

<b>Modul WIW-4733: Innovationsmanagement (5 LP)</b> <i>Innovation Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marcus Wagner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, sich an einen Überblick der wesentlichen Inhalte des Innovationsmanagements zu erinnern. Ferner sind sie in der Lage, wichtige Modelle und Konzepte zu verstehen und auf die Praxis anzuwenden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 10 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 26 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 54 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Es bestehen keine Voraussetzungen.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Innovationsmanagement (Vorlesung) (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Hauschildt, J. & Salomo, S. (2011) Innovationsmanagement, Vahlen.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Innovationsmanagement</b> (Vorlesung + Übung) Inhalte: - Einführung - Schutz des geistigen Eigentums - Innovationsarten: Wer innoviert? - Management des "Fuzzy Front End" bei Innovationen - Diffusion von Innovationen - Appropriierung von Innovationsrenten - Die F&E-Funktion - Promotoren und Innovationskooperation - Innovationscontrolling und Stage-Gate-Prozesse
<b>Modulteil: Innovationsmanagement (Übung) (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Innovationsmanagement</b> (Vorlesung + Übung) Inhalte: - Einführung - Schutz des geistigen Eigentums - Innovationsarten: Wer innoviert? - Management des "Fuzzy Front End" bei Innovationen - Diffusion von Innovationen - Appropriierung von Innovationsrenten - Die F&E-Funktion - Promotoren und Innovationskooperation - Innovationscontrolling und Stage-Gate-Prozesse

**Prüfung**

**Innovationsmanagement**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		



<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul WIW-0264: Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie (5 LP)</b> <i>Introduction to Environmental and Resource Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden ein vertieftes Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Ökonomie und Umweltschutz, für mögliches Marktversagen und für korrigierende staatliche Eingriffe. Die Studierenden sind in der Lage sowohl gleichgewichtstheoretische als auch partialanalytische Modellansätze zur Analyse von umwelt- und ressourcenökonomischen Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, die wichtigsten im Rahmen der Diskussion um Umweltbelastung und Ressourcenverknappung vorgebrachten Argumente kritisch zu reflektieren, sich eine eigenständige Meinung zu bilden und kompetent an dieser Diskussion teilzunehmen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse in Mikroökonomik I und II. Ausgeprägtes Verständnis für mathematische Modelle. Hohe Arbeitsmotivation. Bereitschaft zur Vorbereitung anhand des zur Verfügung gestellten Manuskripts. Bereitschaft zur selbständigen Bearbeitung von Übungsaufgaben.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Cansier, D. (1996): Umweltökonomie. Stuttgart. Endres, A. (2013): Umweltökonomie. 4. Aufl. Stuttgart. Endres, A., I. Querner (2000): Die Ökonomie natürlicher Ressourcen. Stuttgart. Michaelis, P. (1996): Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik. Heidelberg. Perman, R., Y. Ma, M. Common, D. Maddison und J. McGilvray (2011): Natural Resource and Environmental Economics. 4th edition. Harlow, England. Wiesmeth, H. (2003): Umweltökonomie - Theorie und Praxis im Gleichgewicht. Berlin.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie</b> (Vorlesung + Übung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltprobleme aus ökonomischer Sicht</li> <li>• Allokationsentscheidungen in einer Marktwirtschaft</li> <li>• Internalisierung externer Effekte</li> <li>• Internationale Umweltprobleme</li> <li>• Natürliche Ressourcen</li> </ul>		

**Modulteil: Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie** (Vorlesung + Übung)

- Umweltprobleme aus ökonomischer Sicht • Allokationsentscheidungen in einer Marktwirtschaft • Internalisierung externer Effekte • Internationale Umweltprobleme • Natürliche Ressourcen

**Prüfung**

**Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0293: Verhaltensökonomik (5 LP)</b> <i>Behavioral Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Kerstin Roeder		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden mit den wichtigsten verhaltensökonomischen Modellen vertraut und können diese kompetent anwenden. Die Studierenden wissen inwieweit (traditionelle) ökonomische Theorien der experimentellen Überprüfung standhalten. Die Studierenden wissen wie Präferenzen und Nutzen modelliert werden können, um bestimmte psychologische Verhaltensmotive, zu erfassen. Zudem verstehen Sie wie sich identifizierte Irrationalitäten auf den Markt auswirken.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 68 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Mikroökonomik I+II, Statistik I+II.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Verhaltensökonomik (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Angner, E., A course in behavioral economics, 2012, Palgrave.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Verhaltensökonomik (Vorlesung + Übung)</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden mit den wichtigsten verhaltensökonomischen Modellen vertraut und können diese kompetent anwenden. Die Studierenden wissen inwieweit (traditionelle) ökonomische Theorien der experimentellen Überprüfung standhalten. Die Studierenden wissen wie Präferenzen und Nutzen modelliert werden können, um bestimmte psychologische Verhaltensmotive zu erfassen. Zudem verstehen sie wie sich identifizierte Irrationalitäten auf den Markt auswirken. Inhalte: - Entscheidungen unter Sicherheit - Wahrscheinlichkeitstheorie - Entscheidungen unter Unsicherheit - Diskontierung - Spieltheorie		
<b>Modulteil: Verhaltensökonomik (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Verhaltensökonomik (Vorlesung + Übung)</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden mit den wichtigsten verhaltensökonomischen Modellen vertraut und können diese kompetent anwenden. Die Studierenden wissen inwieweit (traditionelle) ökonomische Theorien der experimentellen Überprüfung standhalten. Die Studierenden		

wissen wie Präferenzen und Nutzen modelliert werden können, um bestimmte psychologische Verhaltensmotive zu erfassen. Zudem verstehen sie wie sich identifizierte Irrationalitäten auf den Markt auswirken. Inhalte: - Entscheidungen unter Sicherheit - Wahrscheinlichkeitstheorie - Entscheidungen unter Unsicherheit - Diskontierung - Spieltheorie

**Prüfung**

**Verhaltensökonomik**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-0302: International Monetary Economics</b> <i>International Monetary Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Burkhard Heer		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b> After successful participation in this module, students understand the basic theoretical relationships of the goods and financial markets of an open economy, in particular the interaction of international flows of goods and capital as well as the functioning of foreign exchange markets. They can analyse the interdependencies between these markets and their effects on the external balance and the balance of payments. Students understand the impact of the exchange rate system on economic development, either historically or theoretically. Moreover, they can explain both the behaviour of exchange rates and develop the consequences of trade, monetary and fiscal policies within the framework of various open economy models such as the Mundell-Fleming model.</p> <p><b>Methodological competencies:</b> Students are able to determine equilibria of different markets within an open economy graphically and analytically. They can independently make changes to individual model elements (e.g., tariffs, exchange rates, trade flows, interest rates, taxes, consumption preferences) and forecast their effects mathematically and based on experience. Furthermore, students are familiar with the method of the comparative-static analysis of the Mundell-Fleming model and various exchange rate theories such as interest parity or the Dornbusch overshooting model.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b> Students are able to understand basic foreign economic relationships and relate these to practical issues and economic policy interventions of international organisations such as the International Monetary Fund and the European Central Bank and their international effects. The knowledge acquired in the course is not only fundamental for the advanced courses of the Faculty of Economic Sciences, but is also applicable to political and economic issues of the Euro zone and the international monetary system, either historically or currently.</p> <p><b>Key competencies:</b> Students are able to analyse current and historical developments on the foreign exchange markets and in the balance of payments and to explain these to interested non-professionals as well as to an informed audience. They can take a well-founded position in discussions on these topics and defend their point of view competently.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 58 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Basic knowledge in macroeconomics (Makroökonomik I und II). Knowledge in Mathematics (Solution of optimization problems and systems of equations).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> written exam</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3. - 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: International Monetary Economics (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Blanchard, Olivier, Macroeconomics (4. Edition or higher).

Krugmann, Obstfeld, Melitz, 2011, International Economics: Theory and Policy, 9th ed.

Gärtner, Lutz, 2009, Makroökonomik flexibler and fester Wechselkurse. 4. Aufl. De Grauwe, 2009, Economics of Monetary Union, 8th ed.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**International Monetary Economics (Vorlesung) (Vorlesung)**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Zusammenhänge in der offenen Volkswirtschaft zu verstehen und das Verhalten der Wechselkurse und Zahlungsbilanzen zu erklären. Die in der Veranstaltung entwickelten Modelle können sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch fiskal-, geld- und währungspolitische staatliche Maßnahmen kritisch analysieren und bewerten.

**Modulteil: International Monetary Economics (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**International Monetary Economics (Übung) (Übung)**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Zusammenhänge in der offenen Volkswirtschaft zu verstehen und das Verhalten der Wechselkurse und Zahlungsbilanzen zu erklären. Die in der Veranstaltung entwickelten Modelle können sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch fiskal-, geld- und währungspolitische staatliche Maßnahmen kritisch analysieren und bewerten.

**Prüfung**

**International Monetary Economics**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0309: Finanzwissenschaft (5 LP)</b> <i>Public Economics (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Burkhard Heer		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Ausgaben- und Einnahmenpolitik des Staates und seine Auswirkungen auf Effizienz, Allokation und Wohlfahrt zu beschreiben. Sie verstehen, warum es einen Staat gibt, warum die Größe des Staates moderner Industrienationen nicht optimal ist, und wie fiskalische Maßnahmen das Verhalten der Haushalte und Unternehmen beeinflussen. Die in der Veranstaltung entwickelten theoretischen Modelle können die Studierenden kritisch beurteilen, sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch steuerpolitische Maßnahmen sowie öffentliche Ausgabenprogramme eigenständig analysieren und bewerten.		
<b>Bemerkung:</b> Es wird im Wintersemester 2022/23 ein Wiederholungskurs angeboten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Mikroökonomik I und Mikroökonomik II. Ferner sollten Kenntnisse der Mathematik vorhanden sein (insbesondere ein sicherer Umgang mit analytischen Methoden wie dem Ableiten von Funktionen und Lösen von Gleichungs- und Optimierungsproblemen mit Nebenbedingungen).		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Finanzwissenschaft (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Rosen, H., Gayer, T., 2009, Public Finance, 8th ed., Irwin/McGraw Hill (auch 8. Aufl. möglich). Stiglitz, J., 2000, Economics of the Public Sector, W.W. Norton. Varian, H., 2010, Intermediate Microeconomics, 8th ed., W.W. Norton. Ergänzende Literatur: Corneo, G., 2009, Öffentliche Finanzen: Ausgabenpolitik, Mohr Siebeck. Keuschnigg, C., 2005, Öffentliche Finanzen: Einnahmenpolitik, Mohr Siebeck. Hindriks, J., Myles, G.D., 2006, Intermediate Public Economics, MIT Press (fortgeschritten, graduate textbook).		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Wiederholungskurs Finanzwissenschaft (Vorlesung + Übung)</b>		

Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Ausgaben- und Einnahmenpolitik des Staates zu beschreiben und seine Auswirkungen auf Effizienz, Allokation und Wohlfahrt zu beschreiben. Sie verstehen, warum es einen Staat gibt, warum die Größe des Staates nicht optimal ist, und wie fiskalische Maßnahmen das Verhalten der Haushalte und Unternehmen beeinflussen. Die in der Veranstaltung entwickelten theoretischen Modelle können die Studierenden kritisch beurteilen, sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch steuerpolitische Maßnahmen sowie öffentliche Ausgabenprogramme eigenständig analysieren und bewerten.

**Modulteil: Finanzwissenschaft (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Semester

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wiederholungskurs Finanzwissenschaft (Vorlesung + Übung)**

Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Ausgaben- und Einnahmenpolitik des Staates zu beschreiben und seine Auswirkungen auf Effizienz, Allokation und Wohlfahrt zu beschreiben. Sie verstehen, warum es einen Staat gibt, warum die Größe des Staates nicht optimal ist, und wie fiskalische Maßnahmen das Verhalten der Haushalte und Unternehmen beeinflussen. Die in der Veranstaltung entwickelten theoretischen Modelle können die Studierenden kritisch beurteilen, sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch steuerpolitische Maßnahmen sowie öffentliche Ausgabenprogramme eigenständig analysieren und bewerten.

**Prüfung**

**Finanzwissenschaft (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0311: Makroökonomik III (5 LP)</b> <i>Advanced Macroeconomics (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 3.5.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alfred Maußner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel der Veranstaltung ist es die HörerInnen mit den drei grundlegenden Modellen der dynamischen allgemeinen Gleichgewichtstheorie vertraut zu machen und anhand von Beispielen deren Anwendung auf Fragen der wirtschaftlichen Entwicklung, der Rentenversicherung, der öffentlichen Verschuldung und der Konjunktur zu zeigen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse aus der Makroökonomik sowie der Haushalts- und Produktionstheorie, wie sie in den Veranstaltungen des 1. Studienabschnitts (Mikroökonomik I, Makroökonomik I und II) vermittelt werden.		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Makroökonomik III (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Barro, Robert J. und Xavier Sala-i-Martin. 2004. Economic Growth. Second Edition. MIT Press: Cambridge, MA, London. Jones, Charles I. und Dietrich Vollrath. 2013. Introduction to Economic Growth. Third Edition. W.W. Norton & Company: New York, London. Maußner, Alfred und Rainer Klump. 1996. Wachstumstheorie. Springer: Berlin. Romer, David. 2018. Advanced Macroeconomics. Fifth Edition. McGraw-Hill Education. Weil, David N. 2012. Economic Growth. Third Edition. Pearson Education.
<b>Modulteil: Makroökonomik III (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2

**Prüfung**

**Makroökonomik III (5 LP)**

Portfolioprüfung, benotet

**Beschreibung:**

Jährlich

<b>Modul WIW-0314: Neue Politische Ökonomie (5 LP)</b> <i>Public Choice Theory ( 5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis für die ökonomischen Hintergründe politischer Entscheidungen. Sie sind in der Lage, die wichtigsten Akteure im politischen Entscheidungssystem zu identifizieren und deren jeweilige Motivationslage zu analysieren. Auf dieser Basis sind sie befähigt, aktuelle politische Entscheidungen als Resultat des Zusammenwirkens unterschiedlicher Interessen zu verstehen. Die Studierenden sind in der Lage, die im Rahmen politischer Diskussionen vorgebrachten Argumente kritisch zu reflektieren, sich eine eigenständige Meinung zu bilden und kompetent an diesen Diskussionen teilzunehmen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse in Mikroökonomik I und II. Ausgeprägtes Verständnis für mathematische Modelle. Hohe Arbeitsmotivation. Bereitschaft zur Vorbereitung anhand des zur Verfügung gestellten Manuskripts. Bereitschaft zur selbständigen Bearbeitung von Übungsaufgaben.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Neue Politische Ökonomie (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Literatur:**

- Bernholz, P. und F. Breyer (1994): Grundlagen der politischen Ökonomie, Tübingen.
- Downs, A. (1957): An Economic Theory of Democracy, New York.
- Downs, A. (1967): Inside Bureaucracy, Boston.
- Endres, A. und M. Finus (1998): „Umweltpolitische Zielbestimmung im Spannungsfeld gesellschaftlicher Interessengruppen“, in: H.Siebert, Elemente einer rationalen Umweltpolitik, Tübingen, S. 35-138.
- Grossman, G. und Helpman, E. (2001): Special Interest Politics. Cambridge/London.
- Holzinger, K. (1987): Umweltpolitische Instrumente aus der Sicht der staatlichen Bürokratie, München.
- Horbach, J. (1992): Neue Politische Ökonomie und Umweltpolitik, Frankfurt/Main.
- Michaelis, P. (1994): „Regulate Us, Please! On Strategic Lobbying in Cournot-Nash-Oligopoly“, Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 150, Nr. 4, S. 693-709.
- Michaelis, P. (1996): Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik, Heidelberg.
- Niskanen, W. (1971): Bureaucracy and Representative Democracy, Chicago.
- Olson, M. (1965): The Logic of Collective Action, Cambridge, Mass.
- Persson, T. und G. Tabellini (2000): Political Economics, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Zimmermann, K. und R. Schwarze (1996): „Industriobbying bei einer Weitzmann'schen Umweltpolitik“, Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften, Vol. 47, S. 79-102.

**Modulteil: Neue Politische Ökonomie (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Neue Politische Ökonomie (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich



<b>Modul WIW-0315: Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP)</b> <i>Natural Resource Economics (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis für die Funktionsweise von Ressourcenmärkten, für mögliches Marktversagen auf solchen Märkten und für korrigierende staatliche Eingriffe. Die Studierenden sind in der Lage anhand von dynamischen Modellansätzen die wichtigsten ressourcentheoretischen Fragestellungen eigenständig zu analysieren. Die Studierenden sind in der Lage, die im Rahmen der Diskussion um eine fortschreitende Ressourcenverknappung vorgebrachten Argumente kritisch zu reflektieren, sich eine eigenständige Meinung zu bilden und kompetent an dieser Diskussion teilzunehmen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse in Mikroökonomik I und II. Ausgeprägtes Verständnis für mathematische Modelle. Hohe Arbeitsmotivation. Bereitschaft zur Vorbereitung anhand des zur Verfügung gestellten Manuskripts. Bereitschaft zur selbständigen Bearbeitung von Übungsaufgaben		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Dasgupta, Partha: The Control of Resources, Oxford 1982. Endres, Alfred und Immo Querner: Die Ökonomie natürlicher Ressourcen, Darmstadt 2000. Fisher, Anthony: Resource and Environmental Economics, Cambridge 1981. Perman, R., Y. Ma, M. Common, D. Maddison und J. McGilvray: Natural Resource and Environmental Economics, 4. Aufl. Harlow, England 2011. Siebert, Horst: Ökonomische Theorie natürlicher Ressourcen, Tübingen 1983. Ströbele, Wolfgang: Rohstoffökonomik, München 1987.
<b>Modulteil: Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2

**Literatur:**

Dasgupta, P.: The Control of Resources, Oxford 1982.

Endres, A. und I.Querner: Die Ökonomie natürlicher Ressourcen, Darmstadt 2000.

Fisher, A.: Resource and Environmental Economics, Cambridge 1981.

Perman, R., Y. Ma, M. Common, D. Maddison und J. McGilvray (2011): Natural Resource and Environmental Economics. Harlow, England.

Siebert, H.: Ökonomische Theorie natürlicher Ressourcen, Tübingen 1983.

Ströbele, W.: Rohstoffökonomik, München 1987.

**Prüfung**

**Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0317: Einführung in das Umweltrecht für Ökonomen (5 LP)</b> <i>Introduction to Environmental Law for Economists (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.7.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundsätzliche umweltrechtliche Fragestellungen zu beantworten. Hierzu erhalten sie einen Überblick über das Einfügen des Umweltrechts in das öffentliche Recht und werden die wesentlichen Regelungen und die Systematik des Umweltrechts kennenlernen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Für die Vorlesung sind keine rechtswissenschaftlichen Vorkenntnisse erforderlich.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in das Umweltrecht für Ökonomen (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Literatur:**

**I. Lehrbücher:**

Schlacke, Umweltrecht, 8. Aufl., Nomos-Verlag, Baden-Baden 2021. [Empfohlen]

Kloepfer/Durner, Umweltschutzrecht, 3. Aufl., C.H. Beck, München 2020.

Kahl/Gärditz, Umweltrecht, 12. Aufl., C.H. Beck, München 2021.

Schwartmann/Pabst, Umweltrecht, 2. Aufl., C.F. Müller, Heidelberg 2011.

Storm, Umweltrecht, 11. Aufl., Schmidt, Berlin 2019.

**II. Darstellungen in Sammelbänden:**

Fischer, Umweltrecht, in: Steiner/Brinktrine (Hrsg.), Besonderes Verwaltungsrecht, 9. Aufl., C.F. Müller, Heidelberg 2018.

**III. Vertiefende Darstellungen:**

Kloepfer, Umweltrecht, 4. Aufl., C.H. Beck, München 2016.

Sparwasser/Engel/Voßkuhle, Umweltrecht, 5. Aufl., C.F. Müller, Heidelberg 2003.

**IV. Darstellungen zum Europäischen Umweltrecht:**

Epiney, Umweltrecht in der Europäischen Union, 4. Aufl., Nomos, Baden-Baden 2019.

Meßerschmidt, Europäisches Umweltrecht, C.H. Beck, München 2011.

**V. Handbücher:**

Koch/Hofmann/Reese, Handbuch Umweltrecht, 5. Aufl., C.H. Beck, München 2018.

**VI. Fallsammlungen:**

Kotulla, Umweltrecht Grundstrukturen und Fälle, 7. Aufl., Boorberg, Stuttgart/München 2018.

Sanden, Fälle und Lösungen zum Umweltrecht, Boorberg, Stuttgart, 2005.

Storm, Umweltrecht, PdW, 2. Aufl., C.H. Beck, München 2010.

Koch (Hrsg.), Umweltrecht, 5. Aufl., Vahlen, München 2018.

**Prüfung**

**Einführung in das Umweltrecht für Ökonomen (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0320: Versicherungsökonomik (5 LP)</b> <i>Economics of Insurance (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Kerstin Roeder		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden verstehen in diesem Kurs die grundlegenden Methoden und Probleme bei Entscheidungen unter Unsicherheit. Im ersten Teil der Veranstaltung lernen die Studierenden wesentliche Konzepte (Risikoaversion und Risikomaße), die für die Analyse von Entscheidungen unter Unsicherheit nötig sind, kennen. In einem zweiten Teil lernen sie, verschiedene Entscheidungsprobleme mit Unsicherheiten (z.B. die Nachfrage nach Versicherungsleistungen, die optimale Ersparnis bei unsicheren Zinssätzen, Portfolioentscheidungen) zu lösen. Im dritten Teil der Veranstaltung lernen die Studierenden, welche Auswirkungen (asymmetrische) Information auf Entscheidungen unter Unsicherheit haben.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, individuelle Entscheidungsprobleme unter Risiko und Unsicherheit zu berechnen. Weiterhin können sie das Optimierungsproblem von Versicherungen mit unterschiedlichen Annahmen bezüglich der Informationsstruktur (vollständige Information oder asymmetrische Information) lösen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden können das Erlernte nicht nur in weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät anwenden, sondern darüber hinaus - den Alltag der Studierenden eingeschlossen. So sind Studierende in der Lage, Entscheidungssituationen unter Unsicherheit zu analysieren und Handlungsoptionen zu bewerten.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Fragestellungen aus dem Wirtschaftsleben, vor allem aus der Versicherungswirtschaft, sowie Problemstellungen aus dem Alltag (z.B. Sparentscheidungen oder Entscheidungen der Versicherungsnachfrage) systematisch zu analysieren. Dabei verstehen sie es, die Fragestellungen auf ihren Kern zu reduzieren und zu einer modellgestützten Lösung zu gelangen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Mikroökonomik I und II.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Versicherungsökonomik (5 LP) (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

L. Eeckhoudt, C. Gollier, H. Schlesinger (2005): "Economic and Financial Decisions under Risk", Princeton University Press.

**Modulteil: Versicherungsökonomik (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Versicherungsökonomik (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0336: Märkte, Netze, Strategien (5 LP)</b> <i>Markets, nets, strategies (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Marktstruktur auf der Angebots- bzw. Nachfrageseite zu verstehen, Aussagen bezüglich der Marktergebnisse auf einzel- und gesamtwirtschaftlicher Ebene zu entwickeln und zu bewerten sowie daraus Handlungsoptionen für die verschiedenen Marktteilnehmer abzuleiten. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Unternehmensstrategien, wie Produktdifferenzierung, Fusionen, "Limit"-Strategien und andere, zu analysieren und zu bewerten. Unter anderem wird dabei ein Fokus auf Märkte mit (direkten oder indirekten) Netzwerkeffekten gelegt.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können unterschiedliche Formen der Marktstruktur, wie Oligopol oder dominantes Unternehmen mit Wettbewerbsrand, analysieren, die Auswirkungen auf das Marktverhalten und das Marktergebnis verdeutlichen sowie eine wohlfahrtsökonomische Bewertung vornehmen. Dabei sind sie insbesondere in der Lage, mathematische Methoden für Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen kompetent anzuwenden. Weiterhin können die Studierenden die Probleme nicht nur analytisch lösen, sondern auch grafisch veranschaulichen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können das Erlernte nicht nur in weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät anwenden, sondern darüber hinaus in ihrer späteren beruflichen Praxis, je nach Wettbewerbsumfeld, die Vorteilhaftigkeit verschiedener Unternehmensstrategien analysieren und Handlungsempfehlungen ableiten. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten, und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die Marktstruktur sowie deren Auswirkungen auf das Verhalten der Marktteilnehmer und das Marktergebnis zu analysieren und geeignete Handlungsempfehlungen -sei es für einzelne Marktteilnehmer oder für eine regulatorische Institution – abzuleiten.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz), mikroökonomische Grundlagen (Indifferenzkurve, Nutzenfunktion, Nachfragefunktion, Marktmacht im Monopol/Oligopol, Gewinn- bzw. Nutzenmaximierung, Wohlfahrt).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>3. - 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<p><b>Moduleile</b></p>
<p><b>Moduleil: Märkte, Netze, Strategien (5 LP) (Vorlesung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>          Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., Schaefer, S. (2017), The Economics of Strategy, 7th ed., New York: Wiley.          Carlton, D.W.; Perloff, J.M. (2005), Modern Industrial Organization, 4. ed., Boston: Prentice Hall.          Church, J., Ware, R. (2000), Industrial Organization. A Strategic Approach, Boston: McGraw-Hill (elektronisch verfügbar unter <a href="https://works.bepress.com/jeffrey_church/23/">https://works.bepress.com/jeffrey_church/23/</a>).          Warning, S., Welzel, P. (2011), Industrieökonomik, in: Busse von Colbe, W., Coenenberg, A. G., Kajüter, P., Linnhoff, U. (Hrsg.), Betriebswirtschaft für Führungskräfte, 4. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 48-84.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Märkte, Netze, Strategien</b> (Vorlesung + Übung)          1. Unternehmen versus Märkte 2. Strategien bei Wettbewerb in homogenen Gütern 3. Strategien bei Wettbewerb in differenzierten Gütern 4. Strategien bei (drohendem) Markteintritt 5. Stretgien gegenüber Zulieferern 6. Strategien für Märkte mit Netzwerkeffekten</p>
<p><b>Moduleil: Märkte, Netze, Strategien (5 LP) (Übung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Märkte, Netze, Strategien</b> (Vorlesung + Übung)          1. Unternehmen versus Märkte 2. Strategien bei Wettbewerb in homogenen Gütern 3. Strategien bei Wettbewerb in differenzierten Gütern 4. Strategien bei (drohendem) Markteintritt 5. Stretgien gegenüber Zulieferern 6. Strategien für Märkte mit Netzwerkeffekten</p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Märkte, Netze, Strategien (5 LP)</b>          Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet  <b>Beschreibung:</b>          jährlich</p>



<b>Modul WIW-0348: Energie- und Umweltökonomie</b> <i>Energy and Environmental Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden ein vertieftes Verständnis für die Funktionsweise von globalen Märkten für fossile Energieträger sowie für mögliches Marktversagen, das durch Umweltschäden beim Abbau und bei der Nutzung dieser Ressourcen entstehen kann. Die Studierenden werden zudem in die Lage versetzt, aktuelle klimaökonomische Debatten zu verstehen und zu bewerten. Darüber hinaus besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis für die Nutzung erneuerbarer Energieträger im deutschen Strommarkt.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Methodisch sind die Studierenden in der Lage, dynamische Optimierungsansätze sowohl für die Ermittlung eines intertemporal optimalen Abbaupfads fossiler Energieträger als auch für die Bestimmung der Kosten und Nutzen klimapolitischer Maßnahmen zu verwenden. Darüber hinaus verstehen die Studierenden statische und dynamische Ansätze zur Berechnung der effizienten Höhe an Vermeidung von Umweltschäden und lernen Methoden zur Bewertung von Umweltqualität kennen. Außerdem sind die Studierenden vertraut mit der Methode der Kosten-Nutzen-Analyse zur Bewertung der Substitution fossiler durch erneuerbare Energieträger.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden erkennen die Verbindungen der Inhalte des Moduls zu klimawissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Perspektiven und verstehen deren Auswirkungen auf umwelt- und ressourcenökonomische Probleme. Idealerweise versetzt das Modul die Studierenden in die Lage, sowohl die fachlichen als auch die methodischen Inhalte der Veranstaltung bei anderen ökonomischen Fragestellungen anzuwenden.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>In der Übung werden die Studierenden u.a. an den Umgang mit Fachliteratur herangeführt, so dass sie ein grundlegendes Verständnis für die Auswertung von Quellen hinsichtlich einer konkreten Problemstellung erlangen, um diese im Anschluss analysieren und bewerten zu können. Schließlich sind die Studierenden nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul befähigt, sowohl die im Rahmen der energie- und umweltökonomischen Diskussion vorgebrachten Argumente als auch damit verbundene aktuelle politische Entwicklungen zu verstehen und kritisch zu hinterfragen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Mikroökonomische und mathematische Kenntnisse, insbesondere im Bereich der Optimierung.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Energie- und Umweltökonomie (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Perman, Roger, Yue Ma, Michael Common, David Maddison &amp; James McGilvray (2011), Natural Resource and Environmental Economics, 4th edition, Harlow et al.: Addison Wesley, Pearson.</p> <p>Companion Website mit im Lehrbuch aufgeführten Anhängen und Excel-Dateien:  <a href="http://www.pearsoned.co.uk/highereducation/resources/permannaturalresourceandenvironmentaleconomics4e/">http://www.pearsoned.co.uk/highereducation/resources/permannaturalresourceandenvironmentaleconomics4e/</a></p> <p>Erdmann, Georg &amp; Peter Zweifel (2010), Energieökonomik: Theorie und Anwendungen, 2. Auflage, Heidelberg: Springer.</p> <p>Ströbele, Wolfgang, Wolfgang Pfaffenberger &amp; Michael Heuterkes (2012), Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik, 3. Auflage, München: Oldenbourg.</p> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Energie- und Umweltökonomie (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>Sowohl der Abbau als auch die energetische Nutzung fossiler Energieträger erzeugen Umweltschäden – sogenannte negative externe Effekte. Diese Externalitäten bedingen verzerrte Preise auf Energiemärkten und führen zu einer übermäßigen Nutzung fossiler Energieträger. Um diese Verzerrungen untersuchen zu können, kombinieren wir in der Veranstaltung energie- und umweltökonomische Fragestellungen miteinander. Die Basis der Veranstaltung bilden die Messung der Knappheit fossiler Energieträger sowie eine ressourcenökonomische Betrachtung des optimalen intertemporalen Abbaus fossiler Energieträger. Im nächsten Schritt widmen wir uns lokalen Umweltschäden, die beim Abbau der Energieträger entstehen. Dazu betrachten wir statische und intertemporale Optima und beschäftigen uns anschließend mit Verfahren zur Bewertung von Umweltqualität. Wesentlich größere globale Umweltschäden entstehen in Form des anthropogenen Treibhauseffekts bei der Nutzung durch die Verfeuerung fossiler Energieträger. Wir we  ... (weiter siehe Digicampus)</p>
<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Energie- und Umweltökonomie (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Energie- und Umweltökonomie (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>Sowohl der Abbau als auch die energetische Nutzung fossiler Energieträger erzeugen Umweltschäden – sogenannte negative externe Effekte. Diese Externalitäten bedingen verzerrte Preise auf Energiemärkten und führen zu einer übermäßigen Nutzung fossiler Energieträger. Um diese Verzerrungen untersuchen zu können, kombinieren wir in der Veranstaltung energie- und umweltökonomische Fragestellungen miteinander. Die Basis der Veranstaltung bilden die Messung der Knappheit fossiler Energieträger sowie eine ressourcenökonomische Betrachtung des optimalen intertemporalen Abbaus fossiler Energieträger. Im nächsten Schritt widmen wir uns lokalen Umweltschäden, die beim Abbau der Energieträger entstehen. Dazu betrachten wir statische und intertemporale Optima und beschäftigen uns anschließend mit Verfahren zur Bewertung von Umweltqualität. Wesentlich größere globale Umweltschäden entstehen in Form des anthropogenen Treibhauseffekts bei der Nutzung durch die Verfeuerung fossiler Energieträger. Wir we  ... (weiter siehe Digicampus)</p>

**Prüfung**

**Energie- und Umweltökonomie**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-4713: Einführung in die Gesundheitsökonomik (5 LP)</b> <i>Introductory Health Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 3.6.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Nuscheler		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden verstehen, dass ein Individuum seine Gesundheit zu einem guten Teil selbst produziert und sind in der Lage auf Basis eines einfachen Lebenszyklusmodells Vorhersagen über die Bestimmungsfaktoren individueller Gesundheit abzuleiten. Die Studierenden können die aus Externalitäten entstehenden Marktversagen identifizieren. Die Studierenden sind in der Lage, Versicherungsmärkte zu analysieren und deren Gleichgewichte unter verschiedenen Informationsunvollkommenheiten zu bestimmen. Die Studierenden kennen unterschiedliche Möglichkeiten der Gesundheitsfinanzierung und können kompetent zu den Vor- und Nachteilen der möglichen Alternativen Stellung nehmen. Die Studierenden verstehen die von unterschiedlichen Vergütungssystemen für Leistungserbringer ausgehenden Anreize und sind in der Lage, eine wohlfahrtsökonomische Analyse der resultierenden Marktgleichgewichte vorzunehmen. Die Studierenden verstehen die Bedeutung einer ökonomischen Evaluation von Gesundheitsleistungen und können eine solche Analyse beispielhaft anwenden.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, mikroökonomische Grundlagen aus dem ersten Studienabschnitt im Kontext der Gesundheitsökonomik kompetent anzuwenden. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf Marktversagen, die die Studierenden identifizieren und deren Ursachen benennen können. Ferner sind sie in der Lage, gesundheitspolitische Empfehlungen abzuleiten, die darauf gerichtet sind, die durch die Marktversagen entstehenden Wohlfahrtsverluste zu reduzieren. Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Methoden der Informationsökonomik kompetent anzuwenden.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die erlernten bzw. eingeübten informationsökonomischen Methoden ermöglichen es den Studierenden, eigenständig Märkte zu analysieren, die durch vergleichbare Informationsunvollkommenheiten gekennzeichnet sind wie Gesundheitsmärkte.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Fragestellungen aus dem Wirtschaftsleben sowie Problemstellungen aus dem Alltag systematisch zu analysieren. Dabei verstehen sie es, die Fragestellungen auf ihren Kern zu reduzieren und zu einer modellgestützten Lösung zu gelangen, die sie vor Außenstehenden kompetent vertreten können.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>WIW-0008: Mikroökonomik I und WIW-0009: Mikroökonomik II.</p> <p>Ferner sollten Kenntnisse der Mathematik vorhanden sein (insbesondere ein sicherer Umgang mit analytischen Methoden wie dem Ableiten von Funktionen und Lösen von Gleichungs- und Optimierungsproblemen mit Nebenbedingungen).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>3. - 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>

<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs
------------------	---

<b>Moduleile</b>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Gesundheitsökonomik (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Bhattacharya, Jay; Hyde, Timothy und Peter Tu (2014): Health Economics. Palgrave Macmillan.</p> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Einführung in die Gesundheitsökonomik (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>1. Einführung 2. Gesundheitsproduktion 3. Ökonomik der öffentlichen Gesundheitspolitik 4. Anreiz- und Informationsprobleme in Krankenversicherungsmärkten 5. Gesundheitspolitik und –systeme 6. Leistungserbringer 7. Ökonomische Evaluation</p>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Gesundheitsökonomik (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Einführung in die Gesundheitsökonomik (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>1. Einführung 2. Gesundheitsproduktion 3. Ökonomik der öffentlichen Gesundheitspolitik 4. Anreiz- und Informationsprobleme in Krankenversicherungsmärkten 5. Gesundheitspolitik und –systeme 6. Leistungserbringer 7. Ökonomische Evaluation</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Einführung in die Gesundheitsökonomik</b></p> <p>Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-4719: Internationale Umweltpolitik I (5 LP)</b> <i>International Environmental Policy I</i>		5 ECTS/LP
Version 2.5.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Durch die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung besitzen die Studierenden ein Verständnis für die Unterschiede, die zwischen der Lösung von Umweltproblemen im nationalen Rahmen und auf internationaler Ebene bestehen und sie kennen wichtige Abkommen, die zur Lösung internationaler Umweltprobleme abgeschlossen wurden.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Durch die Lehrveranstaltung haben die Studierenden die Fähigkeit, anhand von Erklärungsansätzen der Spieltheorie und der Public Choice Theorie einzuschätzen, unter welchen Bedingungen kooperatives oder nichtkooperatives Verhalten von Staaten bei der Lösung internationaler Umweltprobleme zu erwarten ist.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Durch die Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die Unterschiede zwischen Ansatzpunkten der Naturwissenschaften und Instrumenten der Wirtschaftswissenschaften, die zur Lösung internationaler Umweltprobleme eingesetzt werden können.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>Durch die Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die ökonomischen Wirkungen und die politischen Implikationen, die beim Einsatz umweltpolitischer Instrumente von Bedeutung sind und können auf dieser Grundlage qualifiziert an der Diskussion um die internationale Klimapolitik und andere Bereiche der internationalen Umweltpolitik teilnehmen.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Das Modul "Internationale Umweltpolitik I" wird im Sommersemester 2023 zum letzten Mal gelesen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>49 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p> <p>80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>ab dem 4.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>2</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Internationale Umweltpolitik (5 LP) (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Bossert, Albrecht, Internationale Umweltkooperation im Fall von Ostsee und Nordsee - was erklärt die Unterschiede?, in: Institut für Volkswirtschaftslehre, Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, Beitrag Nr. 235, Augsburg 2003.

Zusatzliteratur:

Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen, Kassensturz für den Weltklimavertrag - Der Budgetansatz, Sondergutachten, Berlin 2009.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Welt im Wandel - Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, Hauptgutachten 2011, Berlin 2011.

Henrichs, Ralf, Die Implementierung der Kyoto-Mechanismen und die Analyse der Verhandlungsstrategien der Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention, Frankfurt am Main 2001.

Krumm, Raimund, Internationale Umweltpolitik, Berlin u.a. 1996.

Perman, Roger, u.a., Natural Resource and Environmental Economics, 4. Aufl., Harlow u.a. 2011.

Simonis, Udo E., Globale Umweltpolitik. Ansätze und Perspektiven, Mannheim u.a. 1996.

Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen, Über Kioto hinaus denken - Klimaschutzstrategien für das 21. Jahrhundert, Sondergutachten, Berlin 2003.

**Prüfung**

**Internationale Umweltpolitik**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-4724: Anreiz- und Kontrakttheorie (5 LP)</b> <i>Incentives &amp; Contracts</i>		5 ECTS/LP
Version 2.7.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Formen asymmetrischer Information zwischen Vertragspartnern mit divergierenden Zielen zu erkennen und die resultierenden Koordinationsprobleme zu analysieren. Ferner sind sie in der Lage, geeignete Anreize für die Vertragspartner zu entwickeln, um eine effiziente Koordination des Verhaltens der Akteure zu erreichen. Insbesondere sind die Studierenden in der Lage, Situationen mit unbeobachtbarem Verhalten oder unbeobachtbaren Eigenschaften einer Vertragsseite, Zusammenarbeit in einem Team oder sozialen Präferenzen der Akteure zu bewerten und anreizkompatible Verträge zu entwickeln.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, informationsökonomische Probleme in einem geeigneten Modell abzubilden, zu analysieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dabei sind sie insbesondere in der Lage, mathematische Methoden für Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen kompetent anzuwenden. Weiterhin können die Studierenden die Probleme nicht nur analytisch lösen, sondern auch grafisch veranschaulichen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Informationsökonomische Probleme begegnen den Studierenden in einer Vielzahl weiterer Situationen, sei es in weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät oder im Alltag der Studierenden, unter anderem in Arbeits-, Kredit- und Versicherungsverträgen, in Unternehmensorganisationen, bei der Regulierung von Netzbetreibern oder in der Wettbewerbspolitik. Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, vor dem Hintergrund asymmetrischer Information kompetent und theoretisch fundiert Entscheidungen zu treffen bzw. zu erklären und Empfehlungen für eine anreizkompatible Gestaltung von Verträgen abzugeben. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten, und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierende können nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul Informationsprobleme in verschiedensten ökonomischen Bereichen analysieren und anreizkompatible Verträge entwickeln.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz), mikroökonomische Grundlagen (Indifferenzkurve, Nutzenfunktion, Nachfragefunktion, Marktmacht im Monopol/Oligopol, Gewinn- bzw. Nutzenmaximierung, Wohlfahrt).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	



<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Anreiz und Kontrakttheorie (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Bolton, P., Dewatripont, M. (2005), Contract Theory, Cambridge, MA: MIT Press. Gershkov, A., Li, J., Schweinzer, P. (2009), Efficient Tournaments within Teams, Rand Journal of Economics, vol. 40, 103-119. Macho-Stadler, I., Pérez-Castrillo, J.D. (2001), An Introduction to the Economics of Information: Incentives and Contracts, 2. Aufl., Oxford: Oxford University Press. Milgrom, P., Roberts. J. (1992), Economics, Organization and Management, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Kapitel 4-9. Stadler, M: (2003), Leistungsorientierte Besoldung von Hochschullehrern auf der Grundlage objektiv messbarer Kriterien?, WiSt, 32. Jg., Heft 6, 334-339.
<b>Modulteil: Anreiz und Kontrakttheorie (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Prüfung</b> <b>Anreiz und Kontrakttheorie</b> Portfolioprüfung / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester Portfolioprüfung (Klausur und mind. ein optionales, bewertetes Übungsblatt)

<b>Modul WIW-4725: International Trade (5 LP)</b> <i>International Trade</i>		5 ECTS/LP
Version 2.5.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>The module introduces students to the theory and policy of international trade. Against the background of stylized facts from the world economy students get to understand why countries engage in international trade and what economic consequences they can expect. The module also develops a comprehensive understanding of instruments of trade policies, like tariffs and import quotas, and enables students to evaluate their economic effects.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to use microeconomic models to analyze international trade, to explain trade patterns and identify winners and losers of international trade. Besides, students are able to illustrate their findings graphically.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>By successfully completing this module, students are able to critically evaluate current decisions concerning international trade as well as trade instruments introduced by political institutions. In addition, they learn to solve problem sets independently and discuss solutions in the classroom. Since the module is taught in English, students improve their language skills.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>This module provides students with the ability to analyze international trade and trade policy, including regional integration and supra-national trade policy.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Basic knowledge in microeconomics (indifference curve, utility function, demand function, market power in monopoly/oligopoly, profit and utility maximization, social welfare), good English skills (reading, writing, speaking)</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>written exam</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p>		
<p><b>Modulteil: International Trade (5 LP) (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Krugman, P.R., Obstfeld, M., Melitz, M. (2023), International Trade: Theory and Policy, 12th ed., Pearson.</p>		

**Modulteil: International Trade (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**International Trade**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

**Beschreibung:**

<b>Modul WIW-9680: Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b> <i>Introduction to microeconomics</i>		5 ECTS/LP
Version 2.8.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, das Verhalten von Wirtschaftssubjekten und ihre Interaktion bei unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen zu verstehen. Zudem sind sie in der Lage, ökonomische Entscheidungen von Individuen, Haushalten und Unternehmen zu analysieren. Ferner verstehen sie die Funktionsweise der Märkte als ökonomische Koordinationsmechanismen und sind in der Lage, resultierende Marktergebnisse zu bewerten.  <b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, mikroökonomische Modelle anzuwenden und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dabei sind sie insbesondere in der Lage, mathematische Methoden für Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen kompetent anzuwenden. Weiterhin können die Studierenden die Probleme nicht nur analytisch lösen, sondern auch grafisch veranschaulichen.  <b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die in diesem Modul vermittelten Kenntnisse und Methoden sind Grundlage für eine Vielzahl an weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, z.B. im Rahmen von Lehrveranstaltungen zur Industrieökonomik, zur Vertragstheorie oder zur Ökonomischen Theorie des Rechts. Darüber hinaus sind Studierende nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, Entscheidungssituationen ihres Alltags theoretisch fundiert zu analysieren und Handlungsoptionen zu bewerten. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten, und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren.  <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, in Partialmärkten Entscheidungen der Haushalte bzw. der Unternehmen zu analysieren, das Marktergebnis zu bestimmen und geeignete Handlungsempfehlungen -sei es für einzelne Marktteilnehmer oder für eine regulatorische Institution – abzuleiten bzw. zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz).		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1. - 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>                  Varian, H.R. (2016), Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Aufl., De Gruyter Oldenbourg.  <i>Ergänzende und weiterführende Literatur:</i>                  Chiang, A.C., Wainwright, K., Nitsch, H. (2012), Mathematik für Ökonomen, München: Vahlen.                  Mankiw, N.G., Taylor, M.P. (2021), Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 8. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.                  Pindyck, R.S., Rubinfeld, D.L. (2013), Mikroökonomie, 8. Aufl., München: Pearson.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b> (Vorlesung + Übung)                  1. Einführung und Motivation 2. Haushaltstheorie 3. Unternehmenstheorie 4. Marktstruktur und Marktergebnis</p>
<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b> (Vorlesung + Übung)                  1. Einführung und Motivation 2. Haushaltstheorie 3. Unternehmenstheorie 4. Marktstruktur und Marktergebnis</p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>                  Portfolioprüfung / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet  <b>Beschreibung:</b>                  jedes Semester                  Portfolioprüfung: Klausur und mind. ein optionales, bewertetes Übungsblatt</p>

<b>Modul INF-0097: Informatik 1</b> <i>Computer Science 1</i>		8 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Lorenz		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Teilnehmer verstehen die folgenden wesentlichen Konzepte der Informatik auf einem grundlegenden, Praxisorientierten, aber wissenschaftlichen Niveau: Architektur und Funktionsweise von Rechnern, Informationsdarstellung, Problemspezifikation, Algorithmus, Programm, Datenstruktur, Programmiersprache, Rekursion und Induktion. Sie können einfache algorithmische Problemstellungen unter Bewertung verschiedener Entwurfsalternativen durch Programmiersprachen-unabhängige Modelle lösen und diese in C oder einer ähnlichen imperativen Sprache implementieren. Sie können einfache Kommandozeilen-Anwendungen unter Auswahl geeigneter, ggf. auch dynamischer, Datenstrukturen durch ein geeignet in mehrere Übersetzungseinheiten strukturiertes C-Programm implementieren. Sie verstehen die imperativen Programmiersprachen zugrundeliegenden Konzepte und Modelle und sind in der Lage, andere imperative Programmiersprachen eigenständig zu erlernen. Sie kennen elementare Techniken zur Verifizierung der Korrektheit von Algorithmen bzgl. einer Problemspezifikation und zur Berechnung und Abschätzung der Zeitkomplexität von imperativen Programmen und können diese auf einfache Programme anwenden. Die Teilnehmer kennen elementare mathematische Beweistechniken für die Informatik, insbesondere Induktionsbeweise, und können diese auf einfache Fragestellungen anwenden.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken; Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Programmbibliotheken; Verständliche Präsentation von Ergebnissen; Fertigkeit der Zusammenarbeit in Teams</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Grundkenntnisse in imperativer Programmierung oder Vorkurs Informatik</p>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: Informatik 1 (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4</p>		

**Inhalte:**

In dieser Vorlesung wird als Einstieg in die praktische Informatik vermittelt, wie man Probleme der Informationsspeicherung und Informationsverarbeitung mit dem Rechner löst, angefangen bei der Formulierung einer Problemstellung, über den Entwurf und Analyse eines Algorithmus bis zur Implementierung eines Programms. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche:

1. Rechnerarchitektur (von Neumann Architektur, Buskonzept, Maschinenprogramme)
2. Informationsdarstellung (Zahlensysteme, Komplementdarstellungen ganzer Zahlen, Fließkommadarstellungen von Dezimalzahlen, ASCII-Zeichen)
3. Algorithmen (Entwurf, Rekursion, Korrektheit, Zeitkomplexität / O-Notation)
4. Datenstrukturen (statische / dynamische / mehrdimensionale)
5. Programmieren in C (Kommandozeilenprogramme, Benutzereingaben / Pufferfehler, Zeiger / dynamische Speicherverwaltung / Speicherlecks, mehrteilige Programme / Header, Suchen / Sortieren)
6. Mathematische Konzepte und Beweistechniken (Induktion, Hoare-Kalkül, Aussagenlogik, Prädikatenlogik)

**Literatur:**

- Gumm, Sommer: Einführung in die Informatik
- B. W. Kernighan, D. M. Ritchie, A.-T. Schreiner und E. Janich: Programmieren in C, Hanser
- R. Hellman, Rechnerarchitektur, De Gruyter Oldenbourg
- J. Wolf: C von A bis Z, Rheinwerk Computing, [http://openbook.rheinwerk-verlag.de/c\\_von\\_a\\_bis\\_z/](http://openbook.rheinwerk-verlag.de/c_von_a_bis_z/)
- Wikibooks-Tutorial: <https://de.wikibooks.org/wiki/C-Programmierung>
- C Standard Bibliothek: <http://www2.hs-fulda.de/~klingebiel/c-stdlib/>
- The GNU C Library: [http://www.gnu.org/software/libc/manual/html\\_mono/libc.html](http://www.gnu.org/software/libc/manual/html_mono/libc.html)

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Informatik 1 (Vorlesung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

In dieser Vorlesung wird als Einstieg in die praktische Informatik vermittelt, wie man Probleme der Informationsspeicherung und Informationsverarbeitung mit dem Rechner löst, angefangen bei der Formulierung einer Problemstellung, über den Entwurf eines Algorithmus bis zur Implementierung eines Programms. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche: 1. Rechnerarchitektur 2. Informationsdarstellung 3. Betriebssystem 4. Der Begriff des Algorithmus (Definition, Darstellung, Rekursion, Korrektheit, Effizienz) 5. Datenstrukturen 6. Programmiersprachen 7. Programmieren in C Diese Vorlesung ist Voraussetzung für alle weiteren Veranstaltungen.

**Modulteil: Informatik 1 (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Übung zu Informatik 1 (Übung)**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

Die Verwaltung der Übungen erfolgt über den Digicampus-Kurs zur Vorlesung "Informatik 1". Für die Anmeldung zum Übungsbetrieb lesen Sie die entsprechende Ankündigung im Kurs zur Vorlesung und folgen Sie dem Anleitungs-Video: [https://mediastore.rz.uni-augsburg.de/get/oBzwyPI\\_CW/](https://mediastore.rz.uni-augsburg.de/get/oBzwyPI_CW/) Das Anmelde-set erreichen Sie zum Beispiel unter dem folgenden Link, indem Sie links auf "Zugang zur Veranstaltung" klicken: <https://digicampus.uni-augsburg.de/dispatch.php/course/details/index/cabdd7d3971f3434dd41768aeb0f3b00>

**Prüfung**

**Informatik 1 (Klausur)**

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Prüfung findet in der Regel in der 3. Woche nach Vorlesungsende (Ende Februar / Anfang März) statt. Sie kann im darauf folgenden Semester vor Beginn der Vorlesungszeit (Anfang April) wiederholt werden.



<b>Modul INF-0098: Informatik 2</b> <i>Computer Science 2</i>		8 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Lorenz		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Teilnehmer verstehen die folgenden wesentlichen Konzepte/Begriffe der Informatik auf einem grundlegenden, Praxis-orientierten, aber wissenschaftlichen Niveau: Softwareentwurf, Analyse- und Entwurfsmodell, UML, Objektorientierung, Entwurfsmuster, Grafische Benutzeroberfläche, Parallele Programmierung, persistente Datenhaltung, Datenbanken, XML, HTML. Sie können überschaubare nebenläufige Anwendungen mit grafischer Benutzerschnittstelle und persistenter Datenhaltung unter Berücksichtigung einfacher Entwurfsmuster, verschiedener Entwurfsalternativen und einer 3-Schichten-Architektur durch statische und dynamische UML-Diagramme aus verschiedenen Perspektiven modellieren und entsprechend der Diagramme in Java oder einer ähnlichen objektorientierten Sprache implementieren. Sie verstehen die diesen Programmiersprachen zugrundeliegenden Konzepte und Modelle und sind in der Lage, andere objektorientierte Programmiersprachen eigenständig zu erlernen.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken; Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Programmbibliotheken; Verständliche Präsentation von Ergebnissen; Fertigkeit der Zusammenarbeit in Teams</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Modul Informatik 1 (INF-0097) - empfohlen		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: Informatik 2 (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4</p>		

**Inhalte:**

Ziel der Vorlesung ist eine Einführung in die objektorientierte Entwicklung größerer Softwaresysteme, angefangen bei der Erstellung von Systemmodellen in UML bis zur Implementierung in einer objektorientierten Programmiersprache. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche:

1. Softwareentwurf
2. Analyse- und Entwurfsprozess
3. Schichten-Architektur
4. UML-Diagramme
5. Objektorientierte Programmierung
6. Entwurfsmuster und Klassenbibliotheken
7. Ausnahmebehandlung
8. Datenhaltungs-Konzepte
9. Grafische Benutzeroberflächen
10. Parallele Programmierung
11. Programmieren in Java
12. Datenbanken
13. XML
14. HTML

**Literatur:**

- Ch. Ullenboom, Java ist auch eine Insel, Galileo Computing, <http://www.tutego.de/javabuch>
- Java Tutorials, <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
- Java 17 Dokumentation, <https://docs.oracle.com/en/java/javase/17/docs/api/index.html>
- Java 17 Standard, <https://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se17/jls17.pdf>
- Übersicht UML 2.5, <https://www.oose.de/wp-content/uploads/2012/05/UML-Notationsübersicht-2.5.pdf>
- Helmut Balzert, Lehrbuch Grundlagen der Informatik, Spektrum
- Heide Balzert, Lehrbuch der Objektmodellierung, Spektrum
- B. Oesterreich, Objektorientierte Softwareentwicklung, Oldenbourg

**Modulteil: Informatik 2 (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Informatik 2**

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Prüfung findet in der Regel in der 3. Woche nach Vorlesungsende (Anfang / Mitte August) statt. Sie kann im darauf folgenden Semester vor Beginn der Vorlesungszeit (Anfang Oktober) wiederholt werden.

<b>Modul INF-0191: Regelungstechnik 2</b> <i>Control Engineering 2</i>		6 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Ament		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen das Konzept der Zustandsraum-Darstellung und können dieses anwenden, um lineare dynamische Systeme zu beschreiben und zu analysieren. Zum modellbasierten Entwurf von Regelungen werden verschiedene „Bausteine“ vermittelt. Die Hörerinnen und Hörer können diese Konzepte erklären und bewerten. Sie sind in der Lage, diese je nach Aufgabenstellung zusammenzustellen, um eine geeignete Gesamtregelung zu entwerfen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 22 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 23 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Modul Mess- und Regelungstechnik (INF-0193) - empfohlen		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Regelungstechnik 2 (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Inhalte:**

Die im Rahmen der „Mess- und Regelungstechnik“ erworbenen Kenntnisse werden auf dem Gebiet der Regelungstechnik erweitert. Dazu wird die Beschreibung linearer dynamischer Systeme im Zustandsraum eingeführt. Diese Darstellung ermöglicht eine systematische Analyse der Systemeigenschaften (wie Stabilität, Steuer- und Beobachtbarkeit) sowie den modellbasierten Entwurf von Beobachtern zur Signalschätzung und Regelungen zur dynamischen Korrektur.

Das Konzept wird auf Mehrgrößen-Regelungen erweitert, wie sie z.B. zur Regelung von Robotern erforderlich sind. Mit dem Ziel, Regelalgorithmen auf Digitalrechnern implementieren zu können, werden schließlich zeitdiskrete Systeme betrachtet.

Die Vorlesung gliedert sich in folgende Kapitel:

1. Systemdarstellung im Zustandsraum
2. Analyse von Systemeigenschaften
3. Reglerentwurf durch Eigenwertvorgabe
4. Beobachtung nicht direkt messbarer Zustände
5. Erweiterungen der Regelstruktur
6. Mehrgrößen-Regelung
7. Einführung in die optimale Regelung
8. Linear quadratische Regelung
9. Linear quadratische Beobachtung
10. Zeitdiskrete Systeme

**Literatur:**

- Föllinger, O.: Regelungstechnik, 11. Auflage, Hüthig, 2012.
- Lunze, J.: Regelungstechnik 2 – Mehrgrößensysteme, Digitale Regelung, Springer, 7. Auflage, 2013.
- Lunze, J.: Automatisierungstechnik – Methoden für die Überwachung und Steuerung kontinuierlicher und ereignisdiskreter Systeme, Springer, 3. Auflage, 2012.
- Abel, D und Bollig, A.: Rapid Control Prototyping, Springer, 2006.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Regelungstechnik 2** (Vorlesung)

**Modulteil: Regelungstechnik 2 (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Inhalte:**

Die Aufgaben der Übung zeigen, wie die in der Vorlesung vermittelten Methoden angewendet und in Projekten genutzt werden können.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Regelungstechnik 2** (Übung)

**Prüfung**

**Regelungstechnik 2 (mündliche Prüfung)**

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet nach der Vorlesungszeit des Wintersemesters statt.

<b>Modul INF-0211: Ressourceneffiziente Produktion</b> <i>Resource-Efficient Manufacturing</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp		
<b>Inhalte:</b>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können grundlegende Kenntnisse in der ressourceneffizienten Produktion wiedergeben und können den Einsatz und das Zusammenwirken der Produktionsressourcen Energie, Material und Mensch im Unternehmen erklären</li> <li>• können auf Basis zugrundeliegender Modelle und Werkzeuge energie- und materialeffizienten Einsatz von Produktionsressourcen analysieren und beurteilen</li> <li>• sind fähig, Methoden und Werkzeuge der ressourceneffizienten Produktion anzuwenden und einfache Problemstellungen in diesem Bereich selbstständig zu lösen.</li> </ul> <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Analytisch-methodische Kompetenz, Abstraktionsfähigkeit, anwendungsorientierte Problemlösung, Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken,		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 23 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 22 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Empfohlen wird, dass Sie eines der folgenden Module vorher belegt haben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INF-0196: Produktionsinformatik</li> <li>• INF-0197: Prozessmodellierung und Produktionssteuerung</li> <li>• INF-0260: Produktionstechnik</li> </ul>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Ressourceneffiziente Produktion (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3

**Inhalte:**

Die ressourceneffiziente Produktion nimmt bei den aktuell steigenden Energie-/ Rohstoff- und Personalkosten und vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Anforderungen und gesetzlicher Auflagen einen immer größer werdenden Stellenwert in der Industrie ein. Effizienz beschreibt im Allgemeinen das Verhältnis von Nutzen zu Aufwand. Im Umfeld der Produktion drückt Ressourceneffizienz diesen Zusammenhang bezogen auf die In- und Outputs unter anderem in der Fertigung aus.

Im Zuge der Vorlesung „Ressourceneffiziente Produktion“ wird den Studierenden das Zusammenspiel der drei Produktionsfaktoren Mensch, Energie und Materialeinsatz näher gebracht. Daraus abgeleitet werden Modelle und Werkzeuge für den energie- und materialeffizienten Einsatz von Produktionsressourcen und die individuelle Einbindung des Mitarbeiters in die Produktionsabläufe und –systeme beleuchtet. Anhand von Beispielen aus der industriellen Praxis werden Methoden und Werkzeuge zur Planung, Gestaltung und Optimierung von ressourceneffizienten Produktionssystemen gelehrt. Für die Produktionsressource Energie werden hier insbesondere Aspekte der Energieflexibilität und der Reduktion des Energieverbrauchs behandelt. Zudem werden die Ideen der Schlanken Produktion vermittelt. Abschließend werden Methoden und Möglichkeiten der Bewertung von Ressourceneffizienz in der Produktion näher betrachtet.

**Literatur:**

wird in der Vorlesung bekannt gegeben

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Ressourceneffiziente Produktion** (Vorlesung)

**Modulteil: Ressourceneffiziente Produktion (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Inhalte:**

Wiederholung und Vertiefung der Lehrinhalte aus der Vorlesung mithilfe von Übungen und Praxisbeispielen

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Ressourceneffiziente Produktion** (Übung)

**Prüfung****Ressourceneffiziente Produktion**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet nach der Vorlesungszeit des Sommersemesters statt.

<b>Modul INF-0303: Mechatronik</b> <i>Mechatronics</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Lars Mikelsons		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die grundlegenden Konzepte mechatronischer Systeme, die Funktionsweise wichtiger mechatronischer Subsysteme und Herangehensweisen zur Modellbildung mechatronischer Systeme. Sie kennen für die Mechatronik typische Begrifflichkeiten, wie zum Beispiel funktionelle oder örtliche Integration.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage den Aufbau mechatronischer Systeme zu verstehen. Sie können darüber hinaus Modelle mechatronischer Systeme erstellen. Sie beherrschen die Analyse und Beurteilung mechatronischer Systeme hinsichtlich der Funktionsprinzipien, der eingesetzten Komponenten (Sensoren, Aktoren, mechanischer Grundprozess), Signalverarbeitung, Kommunikation (Bussysteme) sowie der Prozessführung (Informationsverarbeitung, Nutzung des Prozesswissens).</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage gewisse domänenübergreifende Systeme zu analysieren. Sie können physikalische Systeme, welche informationstechnologische Technologien gesteuert werden bewerten.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b> Fertigkeit mechatronische Systeme zu analysieren; Modelle mechatronischer Systeme zu erstellen</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Mechatronik (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Lars Mikelsons		
<b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch		
<b>SWS:</b> 3		
<b>Inhalte:</b> In der Vorlesung wird der Entwurf und Aufbau mechatronischer Systeme behandelt. Darüber hinaus werden Techniken für die Modellbildung mechatronischer Systeme präsentiert.		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Mechatronische Systeme - Grundlagen" von Rolf Isermann</li> <li>• "Mechatronik – Grundlagen und Anwendungen mechatronischer Systeme" von Horst Czichon</li> <li>• "Einführung in die Mechatronik" von Werner Roddek</li> </ul>		

**Modulteil: Mechatronik (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Dozenten:** Prof. Dr. Lars Mikelsons

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Mechatronik**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet zu Beginn des folgenden Semesters statt.



<b>Modul INF-0354: Optimierung mechatronischer Systeme</b> <i>Optimization of Mechatronic Systems</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Lars Mikelsons		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die grundlegenden Konzepte für die Optimierung mechatronischer Systeme, die Funktionsweise wichtiger Optimierungsalgorithmen und Herangehensweisen zur Durchführung von entsprechenden Optimierungen. Sie kennen die für die Optimierung typische Begrifflichkeiten. <b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage den Aufbau von mechatronischen Optimierungsaufgaben zu verstehen. Sie können darüber hinaus Optimierungsaufgaben für Systeme formulieren. Sie beherrschen die Analyse und Beurteilung gefundener Lösungen hinsichtlich der eingesetzten Algorithmen. <b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage mathematische Algorithmen für die Optimierung zu bewerten. Sie können Systeme, mit Hilfe informationstechnologischer Technologien verbessern. <b>Schlüsselkompetenzen:</b> Fertigkeit mechatronische Systeme zu optimieren; Gefundene Lösungen zu bewerten		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 15 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Optimierung mechatronischer Systeme (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 3		
<b>Inhalte:</b> In der Vorlesung wird die Optimierung mechatronischer Systeme behandelt. Es werden Anwendungsfälle für die Optimierung diskutiert und geeignete mathematische Verfahren für die Optimierung vorgestellt. In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung vertieft sowie vorgestellte Algorithmen selbstständig implementiert und getestet.		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Nichtlineare Optimierung" von Michael Ulbrich und Stefan Ulbrich</li> <li>• "Optimierung" von Markos Papageorgiou, Marion Leibold und Martin Buss</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		

**Optimierung mechatronischer Systeme** (Vorlesung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Modulteil: Optimierung mechatronischer Systeme (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Optimierung mechatronischer Systeme** (Übung)

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Optimierung mechatronischer Systeme**

Mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet zu Beginn des folgenden Semesters statt.

<b>Modul INF-0370: Smarte Regelungen</b> <i>Smart Control Systems</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS20/21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Ament		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Lehrveranstaltung "Smarte Regelungen" führt neuronale Netzstrukturen ein, die für eine Modellbildung, Identifikation und Regelung technischer Systeme geeignet sind. Der Studierende ist mit den Netzstrukturen sowie deren Adaption an ein technisches System vertraut. Der Studierende kann für ein gegebenes technisches System eine Netztopologie auswählen, die für einen der drei oben genannten Schritte geeignet ist.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zur Analyse dynamischer Systeme und Prozesse; Eigenständiges Erarbeiten von Inhalten aus wissenschaftlichen Publikationen sowie deren Präsentation; Nutzung von Software-Werkzeugen (z.B. in Python, Matlab) zur Lösung datenbasierter Steuerungs- oder Regelungsaufgaben; Fertigkeit zur Zusammenarbeit in Teams</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 45 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 22 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 23 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Modul Mess- und Regelungstechnik (INF-0193) - empfohlen		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Smarte Regelungen (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>SWS:</b> 3		
<p><b>Inhalte:</b> Der klassische Weg zur Regelung eines technischen Systems führt meist über eine physikalische Modellbildung, die anschließende Identifikation statischer und/oder dynamischer Systemparameter und den abschließenden modellbasierten Reglerentwurf. Kann die Modellbildung oder Identifikation nicht befriedigend durchgeführt werden - sei es auf Grund fehlenden Modellwissens, schwer modellierbarer, meist nichtlinearer Effekte oder zeitvarianter Parameteränderungen - leiden darunter alle folgenden Schritte - nicht zuletzt der Reglerentwurf selbst.</p> <p>In diesem Zusammenhang können Ansätze gewählt werden, die diese Blackbox-(Teil-) Systeme auf Basis von Netzstrukturen lernen oder sich an über die Zeit verändernde Systemparameter anpassen. Der Fokus der Veranstaltung liegt in der Beschreibung unscharfer Systemzusammenhänge sowie der Adaption an vorgegebene oder sich verändernde Systemdynamiken technischer Systeme.</p>		
<b>Literatur:</b> Wird im Rahmen der Veranstaltung bekannt gegeben.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		
<b>Smarte Regelungen (Vorlesung)</b>		

**Modulteil: Smarte Regelungen (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Inhalte:**

Die Aufgaben der Übung zeigen, wie die in der Vorlesung vermittelten Methoden angewendet und in Projekten genutzt werden können.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Smarte Regelungen (Übung)**

**Prüfung**

**Smarte Regelungen**

Portfolioprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Wiederholungsprüfung findet nach der Vorlesungszeit des Sommersemesters statt.

<b>Modul INF-0413: Einführung in Data Science und Data Engineering</b> <i>Introduction to Data Science and Data Engineering</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Schlesner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Teilnehmenden verstehen die wesentlichen Konzepte aus Informatik und Mathematik, die die Basis der Datenwissenschaft darstellen, auf einem grundlegenden, praxisorientierten, aber wissenschaftlichen Niveau. Dazu gehören unter anderem: Informationsdarstellung, Problemspezifikation, Algorithmus, Programm, Datenstruktur, Programmiersprache, Rekursion und Induktion, Regression sowie Anwendungen von Matrizen. Sie können einfache algorithmische Problemstellungen unter Bewertung verschiedener Entwurfsalternativen durch Programmiersprachen-unabhängige Modelle lösen und diese in Python oder einer ähnlichen Programmiersprache implementieren. Sie kennen die verschiedenen Programmierparadigmen und verstehen insbesondere die der C- und Python-Programmierung zugrundeliegenden Konzepte und Modelle. Sie sind in der Lage, diese Konzepte auf andere imperative Programmiersprachen zu übertragen und diese eigenständig zu erlernen. Die Teilnehmenden kennen verschiedene für die Datenwissenschaft wichtige Programmbibliotheken und können diese in einfachen Problemstellungen anwenden. Sie können aus großen Datenmengen Trends ableiten und diese anhand von mathematischen Modellen begründen. Sie kennen elementare mathematische Beweistechniken und Ansätze zur Verifizierung der Korrektheit von Algorithmen bzgl. einer Problemspezifikation und zur Berechnung und Abschätzung der Zeitkomplexität von imperativen Programmen und können diese auf einfache Problemstellungen anwenden.		
<b>Schlüsselqualifikationen:</b> Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken; Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Programmbibliotheken; Verständliche Präsentation von Ergebnissen; Fertigkeit der Zusammenarbeit in Teams		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Programmierkenntnisse oder Vorkurs Informatik.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in Data Science und Data Engineering (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 4		

**Inhalte:**

In dieser Vorlesung wird als Einstieg in die Datenwissenschaft vermittelt, wie man datenwissenschaftliche Aufgabenstellungen mit dem Rechner löst. Sie vermittelt grundlegende Konzepte der Informationsdarstellung und -verarbeitung am Beispiel der Programmiersprachen C und Python. Sie zeigt auf wie man Problemstellungen formuliert, Algorithmen entwirft und analysiert sowie Programme implementiert.

Zudem befähigt die Vorlesung dazu, mathematische Werkzeuge auf Problemstellungen mit großen Datenmengen anzuwenden. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche:

1. Grundlagen der Programmierung in C
2. Programmierparadigmen und Konzepte der imperativen Programmierung
3. Datenstrukturen (statische / dynamische / mehrdimensionale)
4. Informationsdarstellung (Zahlensysteme, Komplementdarstellungen ganzer Zahlen, Fließkommadarstellungen von Dezimalzahlen, ASCII-Zeichen)
5. Algorithmen (Entwurf, Rekursion, Korrektheit, Zeitkomplexität / O-Notation)
6. Matrizen und Singulärwertzerlegung als Werkzeug zur Interpretation von Daten
7. Programmieren in Python
8. Python Programmbibliotheken für die Datenwissenschaften
9. Regression und Auswahl von Modellen
10. Einführung in die neuronalen Netze und Deep Learning
11. Mathematische Konzepte und Beweistechniken (Induktion, Hoare-Kalkül, Aussagenlogik, Prädikatenlogik)

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Einführung in Data Science und Data Engineering (Vorlesung)**

In dieser Vorlesung wird als Einstieg in die Datenwissenschaften vermittelt, wie man datenwissenschaftliche Probleme mit dem Rechner löst. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche: 1. Grundlagen der Programmierung in C 2. Programmierparadigmen und Konzepte der imperativen Programmierung 3. Datenstrukturen (statische / dynamische / mehrdimensionale) 4. Informationsdarstellung (Zahlensysteme, Komplementdarstellungen ganzer Zahlen, Fließkommadarstellungen von Dezimalzahlen, ASCII-Zeichen) 5. Algorithmen (Entwurf, Rekursion, Korrektheit, Zeitkomplexität / O-Notation) 6. Matrizen und Singulärwertzerlegung als Werkzeug zur Interpretation von Daten 7. Programmieren in Python 8. Python Programmbibliotheken für die Datenwissenschaften 9. Regression und Auswahl von Modellen 10. Einführung in die neuronalen Netze und Deep Learning 11. Mathematische Konzepte und Beweistechniken (Induktion, Hoare-Kalkül, Aussagenlogik, Prädikatenlogik) Diese Vorlesung ist Voraussetzung für ... (weiter siehe Digicampus)

**Modulteil: Einführung in Data Science und Data Engineering (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch / Englisch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Übung zu Einführung in Data Science und Data Engineering (Übung)**

Die Verwaltung der Übungen (nach der erfolgreichen Anmeldung) erfolgt über den Digicampus-Kurs zur Vorlesung "Einführung in Data Science und Data Engineering". Bitte tragen Sie sich in der Vorlesungs-Digicampus-Veranstaltung ein. Alle Materialien zur Übung werden dort bereitgestellt.

**Prüfung****Einführung in Data Science und Data Engineering**

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul JUR-0099: Vertragsrecht für die Studiengänge der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät</b>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Matthias Kober		
<b>Inhalte:</b> Den Studierenden werden Grundkenntnisse des Vertragsrechts sowie seiner wichtigsten Problemstellungen vermittelt, die für das Wirtschaftsleben von wesentlicher Bedeutung sind.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, den rechtlichen Rahmen für wirtschaftliche Entscheidungsprozesse zu erkennen, um danach später verantwortungsvoll zu handeln. Es geht dabei nicht um die Vermittlung von Detailwissen.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 2 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Vertragsrecht für die Studiengänge der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4 <b>ECTS/LP:</b> 5.0		

**Inhalte:**

Es darf darauf hingewiesen werden, dass mit den nachstehenden Themenkatalogen bereits eine Auswahl der für die wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung relevanten Rechtsfragen im Interesse der Beschränkung des Lehr- und Prüfungstoffes vorgenommen wurde. Eine noch weitergehende Verengung ist nicht mehr vertretbar.

- Überblick über Rechtssubjekte und Rechtsobjekte
- Aufbau und Regelungstechnik des Bürgerlichen Gesetzbuches
- Rechtsanwendung, Subsumtion und Gutachten
- Grundzüge der Rechtsgeschäftslehre
- Willenserklärungen und deren Wirksamkeit (insbesondere Schweigen auf ein kaufmännisches Bestätigungsschreiben)
- Willensmängel (Anfechtungsrecht)
- Bedingte Rechtsgeschäfte (insbesondere Kauf unter Eigentumsvorbehalt)
- Wirksamkeit und Nichtigkeit von Rechtsgeschäften (insbesondere Form)
- Grundlagen des Vertragsrechts
- Grundzüge der Stellvertretung
- Recht der Schuldverhältnisse
- Leistungspflicht und deren Verletzung
- Erlöschen von Schuldverhältnissen
- Störungen im Schuldverhältnis
- Unmöglichkeit der Leistung und deren Rechtsfolgen
- Verzögerung der Leistung
- Schlechtleistung
- System der Schadensersatzhaftung
- Haftung für das Verschulden von Erfüllungsgehilfen
  
- Vertragsschluss unter Einbeziehung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen
- Vertragliche Schuldverhältnisse, die für das Wirtschaftsleben besondere Bedeutung haben
- Kaufvertragsrecht (insbesondere Mängelgewährleistung; Verbrauchsgüterkauf)
- Dienstvertragsrecht
- Werkvertragsrecht (insbesondere Mängelgewährleistung)

**Prüfung**

**Klausur "Vertragsrecht"**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

Prüfung jedes Semester.

In der Prüfung geht es auch und gerade nur um die Feststellung des juristischen Grundwissens und des für die Lösung rechtlicher Probleme erforderlichen Verständnisses, nicht um die Abprüfung von Einzelwissen. Auswahl und Korrektur der Prüfungsaufgaben sind unter dieser Zielvorgabe vorzunehmen. Die angeführten Rechtsgebiete sind insgesamt Prüfungstoff. Eine anteilige Aufgliederung der Klausur auf die einzelnen Rechtsgebiete erfolgt nicht. Das heißt, dass alle genannten Rechtsgebiete in den Prüfungsklausuren berücksichtigt werden können, aber nicht müssen. Die Prüfungsarbeit wird in der Regel mehrere Rechtsgebiete ansprechen, jedoch in einer von Prüfungstermin zu Prüfungstermin wechselnden Zusammenstellung.



<b>Modul MRM-0004: Fortgeschrittenes Finanzmanagement</b> <i>Advanced financial management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die grundlegenden Erkenntnisse des Finanzmanagements werden punktuell vertieft, wobei sich die Auswahl an klassischen Fragestellungen technologieorientierter bzw. ingenieurwissenschaftlicher Berufsfelder orientiert – wie etwa die Bestimmung des optimalen Ersatzzeitpunktes eines Investitionsgutes oder die Entscheidung zwischen Kauf und Leasing technischer Anlagen.		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul kann nicht belegt werden, wenn bereits das Modul MRM-0077 (Fortgeschrittenes Finanzmanagement) belegt wurde.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> empfohlen: Besuch der Veranstaltung „Einführung in das Finanzmanagement“ bzw. "Investition und Finanzierung"  Modul Einführung in das Finanzmanagement für Ingenieure (MRM-0003) - empfohlen		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Fortgeschrittenes Finanzmanagement</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Andreas Rathgeber <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersatzinvestitionen</li> <li>• Investitionsbewertung (Berücksichtigung von Flexibilität)</li> <li>• Kapitalkosten, Kapitalstruktur</li> <li>• Leasing</li> </ul>		
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Tafelvortrag und Beamer-Präsentation		
<b>Literatur:</b> Perridon, Louis; Steiner, Manfred; Rathgeber, Andreas: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 18. Auflage, München: Vahlen, 2022		
<b>Modulteil: Übung zu Fortgeschrittenes Finanzmanagement</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Prüfung**

**Fortgeschrittenes Finanzmanagement**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

<b>Modul MRM-0015: Auslandsleistung 5 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 5 ECTS</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 5 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 5 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0016: Auslandsleistung 6 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 6ECTS</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 6 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 6 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0017: Auslandsleistung 7 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 7ECTS</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 7 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 7 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0018: Auslandsleistung 8 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 8ECTS</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 8 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 8 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0019: Auslandsleistung 9 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 9ECTS</i>		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Moduleil: Auslandsleistung 9 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 9 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		

<b>Modul MRM-0020: Auslandsleistung 10 LP</b> <i>Academic achievements done abroad 10ECTS</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Bemerkung:</b> Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: <a href="http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/">http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</a>		
<b>Voraussetzungen:</b> Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Auslandsleistung 10 LP</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Inhalte:</b> Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland		
<b>Prüfung</b> <b>Auslandsleistung 10 LP</b> Klausur, Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit, benotet		



<b>Modul MRM-0028: Ressourcengeographie</b> <i>Geography of Natural Resources</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Simon Meißner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem Wissen über Verfügbarkeit, Einsatz, Auswirkungen und geographischen Rahmenbedingungen hinsichtlich eines Umgangs mit Ressourcen unterschiedlichster Art (Wasser, agrarische, mineralische und energetische Ressourcen). Die Studierenden erwerben die Fähigkeit ressourcenspezifische Fragestellungen in einem raum-zeitlichen Kontext zu betrachten und zu bewerten.		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Anmeldung über Digicampus erforderlich! Bitte Anmeldefrist beachten!		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Ressourcengeographie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Inhalte:</b> <p>Fragen nach der Ressourcenverfügbarkeit, optimalen Standorten der Gewinnung, (Weiter-) Verarbeitung und Allokation von Rohstoffen, Strategien der Rohstoffsicherung und effizienten Nutzung von Ressourcen sowie die damit verbundenen räumlichen Verflechtungen und sozioökonomischen / ökologischen Auswirkungen stehen im Mittelpunkt der Lehrveranstaltung.</p> <p>Diese Einführung in die Ressourcengeographie erlaubt einen ganzheitlichen Blick auf die Umwelt- und Ressourcenproblematik. Zudem werden die naturgebundenen Ressourcenvorkommen und der weltweite Ressourcenverbrauch vor dem Hintergrund der Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Optimierung von Stoff- und Ressourcenströmen thematisiert.</p> <p>Die Veranstaltung behandelt die ressourcenspezifischen Fragestellungen aus Sicht der Agrargeographie, Industriegeographie, Geographie des Tertiären Sektors und Politischen Geographie.</p>

**Literatur:**

- Bleischwitz, R.; Pfeil, F. (Hrsg.): Globale Rohstoffpolitik. Herausforderungen für Sicherheit, Entwicklung und Umwelt. Nomos-Verlag. Baden-Baden, 2009.
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (Hrsg.): Bundesrepublik Deutschland - Rohstoffsituation 2008. Rohstoffwirtschaftliche Länderstudien. Heft XXXVIII. Hannover, 2009.
- Geographische Rundschau: Globaler Rohstoffhandel. Ausgabe November, Heft 11/2009.
- Haas, H.-D.; Schlesinger, D. M.: Umweltökonomie und Ressourcenmanagement. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt, 2007.
- Haas, H.-D.; Fleischmann, R.: Geographie des Bergbaus. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt, 1991.
- Jäger, J.: Was verträgt unsere Erde noch? Wege der Nachhaltigkeit. Fischer-Verlag. Frankfurt a. M., 2007.
- Meadows, D. H., Meadows, D. H.; Randers, J.: Grenzen des Wachstums: das 30-Jahre-Update. Hirzel. Stuttgart, 2009.
- Reller, A.; Marschall, L.; Meißner, S.; Schmidt, C. (Hrsg.): Ressourcenstrategien. Eine Einführung in den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen. WBG-Verlag. Darmstadt, 2013.
- Schmidt-Bleek, F.: Nutzen wir die Erde richtig? Die Leistungen der Natur und die Arbeit des Menschen. Fischer-Verlag. Frankfurt a. M., 2007.
- Wäger, P.; Lang, D.; Bleischwitz, R.; Hagelücken, C.; Meissner, S.; Reller, A.; Wittmer, D.: Seltene Metalle. Rohstoffe für Zukunftstechnologien. SATW-Schrift Nr. 41. Zürich, 2010.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Ressourcengeographie** (Vorlesung)

Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über folgende Themenschwerpunkte: - Einführung in den globalen Ressourcenverbrauch - Theoretische Grundlagen, Begriffe und Konzepte der Ressourcengeographie - Umgang mit Wasser- und Agrarressourcen - Genese, Verbreitung und Nutzung fossiler und regenerativer Energieträger - Verbreitung und Anwendung mineralischer Rohstoffe und Metalle - Umweltrelevanz der Ressourcengewinnung, -nutzung und -entsorgung - Verfahren der primären und sekundären Rohstoffgewinnung am Beispiel ausgewählter Metalle (vom Bergbau über die Raffination bis zur Kreislaufwirtschaft) - Überblick über Rohstoffmärkte, -abhängigkeiten und erforderliche Strategien auf unternehmerischer und volkswirtschaftlicher Ebene - Allgemeine Einführung in die Ressourcenpolitik und Arten von Ressourcenkonflikten - Methoden zur Kritikalitätsanalyse und -bewertung von nicht-regenerativen Rohstoffen  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Ressourcengeographie**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul MRM-0030: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel</b> <i>Materials from a Resource-Strategic Perspective</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnisse: Die Studierenden lernen wichtige funktionale Materialien kennen, welche Rohstoffe darin angewendet werden und woher sie kommen. Sie verstehen die Konzepte und Begriffe Kritikalität, Ressourceneffizienz, Nachhaltigkeit und Zirkularität im Bezug auf Bedarf und Verwendung von Materialien und Ressourcen im täglichen Leben und in technologischen Produkten.  Fertigkeiten Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Kritikalitäts- und Nachhaltigkeitsbewertungen für ausgewählte Materialien und Ressourcen. Sie können für Rohstoffe Kriterien für Kritikalität, Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz beschreiben und anwenden.  Kompetenzen: Die Studierenden können ihre Kenntnisse auf neue Materialien und Rohstoffe anwenden um sie bezüglich Kritikalität und Ressourcennutzung zu differenzieren und zu bewerten. Die Studierenden können Materialanforderungen, Ressourcenbedarf, Rohstoffgewinnung, Dissipation und Recycling über den gesamten Rohstoffzyklus betrachten. Dabei können sie auch Veränderungen und Entwicklungen im Hinblick auf Zukunftstechnologien abschätzen.		
<b>Bemerkung:</b> Anmeldung über Digicampus erforderlich.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Kenntnisse der Materialwissenschaften I und der Anfängervorlesungen Physik und Chemie		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedarf, Rohstoff- und Materialnutzung</li> <li>• Megatrends und Effekte auf die Ressourcennutzung</li> <li>• Materialklassen und High-Tech-Materialien</li> <li>• Ressourcen-Kritikalität</li> <li>• Ressourceneffizienz</li> <li>• Nachhaltigkeitskonzepte</li> <li>• Stoffgeschichten, Metabolismus und Trajektorien der Stoffe</li> <li>• Beispiele für Ressourcen-Gewinnung und Nutzung</li> <li>• Recycling, Kreislaufwirtschaft und chemische Ansätze</li> </ul>		

**Lehr-/Lernmethoden:**

Tafelvortrag und Beamer-Präsentation

**Literatur:**

- A. Reller, M. Marschall, S. Meißner, C. Schmid, Ressourcenstrategien, Eine Einführung in den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen, wbg Academic in Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2013, ISBN-10: # 3534259149.
- V. Zepf, A. Reller, C. Rennie, M. Ashfield, J. Simmons, BP (2014), Materials critical to the energy industry. An introduction, 2nd edition. ISBN 978-0-9928387-0-6.
- M. Bertau, A. Müller, P. Fröhlich, M. Katzberg, Industrielle Anorganische Chemie 4. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2013, 779 S., ISBN-13: 978-3527330195.
- A. Exner, (Hrsg.), M. Held, (Hrsg.) & K. Kümmerer, (Hrsg.), Kritische Metalle in der großen Transformation, 2016, 1 Aufl. Springer Spektrum. 342 S.
- P. Kausch, J. Matschullat, M. Bertau, H. Mischo (Hrsg.), Rohstoffwirtschaft und gesellschaftliche Entwicklung – Die nächsten 50 Jahre. Springer-Verlag, Heidelberg, 2016, ISBN 978-3-662-48855-3.
- P. Kausch, M. Bertau, J. Gutzmer, J. Matschullat (Hrsg.), Energie und Rohstoffe, Gestaltung unserer nachhaltigen Zukunft, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2011, ISBN 978-3-8274-2797-7.
- F. A. Etzkorn: Green Chemistry: Principles and Case Studies, Royal Society of Chemistry, 2019, ISBN-10:# 1788017986.
- A. Srivastava, R. K. Sharma, Green Chemistry for Beginners, J. Stanford Publishing, 2021. ISBN-10:# 9814316962.
- T. Savitskaya, I. Kimlenka et al., Green Chemistry: Process Technology and Sustainable Development, Springer, 2021, ISBN-10 # : # 9811637458

**Prüfung**

**Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung zu Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

<b>Modul MRM-0036: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor</b> <i>Laboratory training "lightweight design" (Bachelor Program)</i>		8 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Dr.-Ing. Christoph Lohr		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen in Kleingruppen ein definiertes Projektthema aus dem Bereich des Leichtbaus bearbeiten. Dabei werden theoretischen Grundlagen zur Herstellung/Prozesstechnik aus der Fertigung von Leichtbauwerkstoffen (z.B. aus Verbundwerkstoffen) erarbeitet. Mit diesen Grundlagen sind die Studierenden in der Lage eine material-/werkstofftechnische Fragestellung - die mithilfe der Projektaufgabe definiert ist - konstruktiv umzusetzen. Ziel ist die Projektaufgabenstellung unter Einbeziehung von Auswahl-/Bewertungskriterien nachvollziehbar zu lösen und diese experimentell umzusetzen. Das Innovationspotential und die Vorteile der jeweiligen Lösung ist zu bewerten und eine mögliche wirtschaftliche, anwendungsnahe Nutzung aufzuzeigen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Kenntnisse der Materialwissenschaften und Faserverbundtechnologie auf Bachelorniveau.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Dokumentation von Design, Herstellung und Vermarktungskonzept, 1 Abschlussvortrag zum Gesamtprojekt
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 6		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klärung und Interpretation einer material-/werkstofftechnischen Fragestellung aus dem Bereich des Leichtbau</li> <li>2. Erarbeitung einer konstruktiven Lösung für die Fragestellung</li> <li>3. Darstellung möglicher Lösungen mit geeigneter Materialauswahl/Fertigungs- und Fügetechnik</li> <li>4. Auswahl einer der möglichen Lösungen und Begründung der Entscheidung</li> <li>5. Handwerkliche Umsetzung der konstruktiven Lösung</li> <li>6. Test und Bewertung der Lösung unter Praxis-/Prüfbedingungen</li> <li>7. Ausarbeitung eines Konzepts zur Vermarktung der technischen Lösung</li> </ol>		
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Praktikumsversuche in Kleingruppen		
<b>Literatur:</b> Wird bezogen auf das Projektthema während des Praktikums mitgeteilt		

**Prüfung**

**Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor**

Praktikum, Dokumentation von Design, Herstellung und Vermarktungskonzept, 1 Abschlussvortrag zum Gesamtprojekt, benotet

<b>Modul MRM-0042: Ökologische Chemie</b> <i>Environmental Chemistry</i>		6 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Körner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten ein Grundwissen über die wesentlichen substanzspezifischen Eigenschaften und Faktoren, die den (ungewollten) Eintrag von Chemikalien in die Umwelt, ihr Verhalten in der Umwelt sowie ihre Wirkungen auf Lebewesen bestimmen. Sie lernen wichtige Methoden zur Abschätzung des Umweltverhaltens von Chemikalien kennen. Anhand von Fallbeispielen organischer Chemikalien mit Relevanz für Technik und Umwelt werden die Themengebiete veranschaulicht. Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse, um in der beruflichen Tätigkeit einen vorsorgenden stoff- und produktbezogenen Umweltschutz implementieren zu können.		
<b>Bemerkung:</b> Dozent: Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Körner Anmeldung über Digicampus erforderlich!		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Chemie I und II		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Ökologische Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Inhalte:**

- Begriffe und Definitionen, kurze Historie der chemischen Industrialisierung und Umweltbelastung durch Chemikalien
- Rohstoffbasis und Stoffströme wichtiger organischer Chemikalien
- Physikalisch-chemische Eigenschaften von chemischen Stoffen und ihre Auswirkung auf Transport, Verteilung und Verbleib in der Umwelt: Wasserlöslichkeit, Lipophilie, Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient, Dampfdruck, Henry-Konstante
- Methoden zur Prüfung von Chemikalien auf umweltrelevante Eigenschaften
- Abiotische und biotische Transformation und Abbau von (organischen) Stoffen
- Persistenz und Bioakkumulation von Chemikalien
- Atmosphärischer Ferntransport und Deposition von persistenten organischen Stoffen
- Eigenschaften ausgewählter umweltrelevanter Substanzgruppen: Lösemittel, Monomere für Kunststoffe, Flammschutzmittel, Weichmacher, Antioxidantien/Stabilisatoren, polyfluorierte Chemikalien, Biozide
- Grundzüge der öko- und humantoxikologischen Risikoabschätzung von Chemikalien
- EU-Chemikalienrecht REACH
- Qualität von Oberflächengewässern, Aufbau von Böden
- Atmosphärenchemie: Quellen, Reaktionen und Immission von (gasförmigen) Luftschadstoffen, Feinstaub, Treibhausgase

**Lehr-/Lernmethoden:**

Tafelvortrag und Beamer-Präsentation

**Literatur:**

- Walter Klöpffer: Verhalten und Abbau von Umweltchemikalien. 2. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2012; ISBN: 978-3-527-32673-0  
Bibliothek: 86/VN 9280 K66(2)+1
- Friedhelm Korte (Hrsg.): Lehrbuch der Ökologischen Chemie. 2. Auflage, Thieme, Stuttgart, 1987; ISBN: 3-13-586702-1
- OECD Guidelines for Testing of Chemicals. Section 1 and 3.  
<http://www.oecd.org/env/chemicalsafetyandbiosafety/testingofchemicals/oecdguidelinesforhetestingofchemicals.htm>
- Thomas E. Graedel, Paul J. Crutzen: Chemie der Atmosphäre: Bedeutung für Klima und Umwelt. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 1994; ISBN: 3-86025-204-6
- Primärliteratur zu einzelnen Themen

**Prüfung****Ökologische Chemie**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile****Modulteil: Übung zu Ökologische Chemie**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1



<b>Modul MRM-0051: Grundlagen der Technischen Chemie</b> <i>Introduction to Technical Chemistry</i>		6 ECTS/LP
Version 3.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können verfahrenstechnische Fließbilder lesen und zeichnen</li> <li>• verstehen die Wirkungsweise von Katalysatoren</li> <li>• verstehen die Prinzipien der chemischen Reaktionstechnik</li> <li>• kennen grundlegende Prozesse der Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen</li> <li>• kennen grundlegende metallurgische Prozesse</li> <li>• kennen grundlegende kunststofftechnische Prozesse</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul ist auf eine Teilnehmerzahl von 60 beschränkt, da die Übungen (3 Gruppen à 20 Personen) auch interaktive Lernformate beinhalten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundwissen der allgemeinen, anorganischen, organischen und physikalischen Chemie		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Übung zu Grundlagen der Technischen Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Grundlagen der Technischen Chemie</b> (Vorlesung + Übung) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren</li> <li>2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik &amp; chemische Reaktoren, Wasserstoff</li> <li>3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen</li> <li>4. Einführung in die Metallurgie</li> <li>5. Einführung in die Kunststofftechnik</li> </ol>		
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagen der Technischen Chemie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Daniel Vollprecht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Inhalte:**

1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren
2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik & chemische Reaktoren, Wasserstoff
3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen
4. Einführung in die Metallurgie
5. Einführung in die Kunststofftechnik

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Grundlagen der Technischen Chemie** (Vorlesung + Übung)

1. Einführung in die Technische Chemie: Fließschemata, Katalysatoren
2. Chemische Reaktionstechnik: Wärme- und Stofftransport, Kinetik & chemische Reaktoren, Wasserstoff
3. Einführung in das Rohstoffingenieurwesen: Bergbau, Aufbereitung, Gesteinshüttenwesen
4. Einführung in die Metallurgie
5. Einführung in die Kunststofftechnik

**Prüfung**

**Grundlagen der Technischen Chemie**

Portfolioprüfung, benotet

<b>Modul MRM-0083: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <i>Introduction to environmental process engineering</i>	6 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht	
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einleitung: Was ist (Umwelt-)Verfahrenstechnik?</li> <li>2. Abfallverfahrenstechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mechanische Abfallbehandlung</li> <li>b. Thermische Abfallbehandlung</li> <li>c. Physikalisch-Chemische Abfallbehandlung</li> <li>d. Deponietechnik</li> </ol> </li> <li>3. Recyclingtechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Metallrecycling</li> <li>b. Kunststoffrecycling</li> <li>c. Papierrecycling</li> <li>d. Recycling von Glas und Keramik</li> <li>e. Recycling mineralischer Bau- und Reststoffe</li> <li>f. Recycling spezieller Abfallströme</li> </ol> </li> <li>4. Abwassertechnik <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kläranlagen</li> <li>b. Behandlung industrieller Abwässer</li> </ol> </li> <li>5. Abgasreinigung <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Industrielle Rauchgasreinigung</li> <li>b. Autoabgaskatalysatoren</li> <li>c. Carbon Capture, Utilization and Storage</li> </ol> </li> <li>6. Altlastensanierung <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mikrobiologische Verfahren</li> <li>b. Thermische Verfahren</li> <li>c. Bodenaufbereitung und Bodenwäsche</li> <li>d. Chemische In-situ-Verfahren (ISCO / ISCR)</li> <li>e. In-situ-Immobilisierung</li> </ol> </li> </ol>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen den Forschungsgegenstand und die Forschungsmethoden der (Umwelt-)Verfahrenstechnik</li> <li>• verstehen Funktionsweise und Anwendungsfelder von Abfallbehandlungsverfahren</li> <li>• verstehen die materialspezifischen Recyclingprozesse der wichtigsten Abfallströme</li> <li>• verstehen mikrobiologische Prozesse in Deponien und Kläranlagen</li> <li>• können chemisches Grundwissen auf die Behandlung industrieller Abwässer anwenden</li> <li>• verstehen die Funktionsweise technischer Verfahren zur Luftreinhaltung</li> <li>• kennen Prinzipien und Anwendungen von Umweltsanierungsverfahren</li> </ul>	
<b>Bemerkung:</b> Anmeldung über Digicampus erforderlich.	
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.	
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse der Chemie.	<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Teilnahme an den Übungen Bestehen der Modulprüfung

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Übung zu Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> Rechenübungen, Gruppendiskussionen, Laborversuche, Industrieexkursion

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Literatur:</b> Draxler: Verfahrenstechnik in Beispielen Martens: Recyclingtechnik
<b>Prüfung</b> <b>Einführung in die Umweltverfahrenstechnik</b> Portfolioprüfung, benotet

<b>Modul MRM-0086: Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung</b> <i>Sustainable Chemistry of Materials and Resources - Modelling</i>		6 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basics of materials' modelling from structures of molecules and crystals</li> <li>• Aspects of computational modelling of materials and sustainability</li> <li>• Application of computer codes using density functional theory</li> <li>• Prediction of chemical structures, energy landscapes, and polymorphism</li> <li>• Electronic structures</li> <li>• Advanced properties: magnetism, EOS, dynamics</li> <li>• Bonding in direct space: ELF, AIM</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The students know the basic terms and concepts of modelling of molecular and crystal structures and properties</li> <li>• The students have the competence to explain input and output data from computational modelling and to apply them for their specific use.</li> <li>• The students are able to apply the knowledge on modelling different molecular and crystal structures and properties by themselves on common computer codes like CRYSTAL17</li> <li>• The students are able to process input and output data from computational modelling</li> <li>• The students acquire scientific skills to search for scientific literature and to evaluate scientific content.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> nach Bedarf	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Modellierung von Molekül- und Festkörper-Strukturen</li> <li>• Aspekte von Modellierung und Nachhaltigkeit</li> <li>• Anwendung von Computercodes auf Basis von DFT (Dichtefunktionaltheorie)</li> <li>• Vorhersage zu chemischen Strukturen, Energielandschaften und Polymorphie</li> <li>• Berechnung elektronischer Strukturen</li> <li>• Eigenschaftsvorhersage: Magnetismus, Dynamik, Zustandsgleichungen</li> <li>• Bindung im Realraum: DFT und AIM</li> </ul>		

**Literatur:**

- A. R. West, Solid State Chemistry and its Applications, 2nd Ed., Stud. Ed., 2014, ISBN: 978-1-119-94294-8
- R. Dronskowski, Computational Chemistry of Solid State Materials: A Guide for Materials Scientists, Chemists, Physicists and others: A Guide for Material Scientists, Chemists, Physicists and Others, Wiley-VCH, 2005
- L. Smart, E. A. Moore, Solid State Chemistry: An Introduction, Taylor & Francis Inc., ISBN: 978-1439847909
- U. Müller, Anorganische Strukturchemie, 6. Auflage, Verlag Teubner, ISBN: 978-3834806260
- R. A. Evarestov, Quantum Chemistry of Solids: LCAO Treatment of Crystals and Nanostructures, Springer, 2013, 978-3642303555
- T. E. Warner, Synthesis, Properties and Mineralogy of Important Inorganic Materials, Wiley, 2011, 978-0470746110
- C. Pisani: Lecture notes in Chemistry: Quantum-Mechanical Ab-initio Calculation of the Properties of Crystalline Materials, Springer, 2013, 978-3540616450

**Prüfung****Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile****Modulteil: Übung zu Nachhaltige Chemie der Materialien und Ressourcen - Modellierung****Lehrformen:** Übung**Sprache:** Englisch / Deutsch**SWS:** 1**Lernziele:**

Kenntnisse:

Die Studierenden verstehen die Prinzipien der Modellierung von Materialien auf atomarer Basis

Fertigkeiten:

Die Studierenden können den Input für Computer-Modellierungen erstellen, Berechnungen mit modernen Programmen (hier: CRYSTAL17) durchführen und den Output interpretieren.

Kompetenzen:

Die Studierenden beherrschen die Bedienung und den Umgang mit Ein- und Ausgabedaten von modernen DFT-Modellierungsprogrammen (hier: CRYSTAL17) und können ihre Kenntnisse auf eigene oder neue Fragestellungen anwenden.

<b>Modul MRM-0118: Technische Mechanik</b> <i>Engineering mechanics</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Christian Weißenfels		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klassifizierung von mechanischen Systemen</li> <li>2. Auflagerreaktionen und Schnittgrößen statisch bestimmter Systeme</li> <li>3. Berechnung von Verformungen</li> <li>4. Berechnung von Spannungen</li> <li>5. Statisch unbestimmte Systeme</li> <li>6. Haftung und Reibung</li> <li>7. Kinematik und Kinetik starrer Körper</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundbegriffe und Methoden der Mechanik</li> <li>• Die Studierenden verstehen den Zusammenhang zwischen Belastung und Antwortverhalten bei statischen Tragwerken</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, Bewegungen aufgrund von Kräften zu beschreiben</li> <li>• Die Studierenden können Ihr Wissen anwenden, um mit Hilfe der Mechanik Ingenieurprobleme zu formulieren und selbstständig zu lösen</li> <li>• Die Studierenden können ingenieurtechnische Systeme bewerten</li> <li>• Erwerb von Schlüsselqualifikationen: logisches Denken; eigenständiges und strukturiertes Arbeiten</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 45 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 135 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Technische Mechanik</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Lernziele:</b> Siehe Modulbeschreibung		
<b>Inhalte:</b> Siehe Modulbeschreibung		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D. Gross, W. Hauger, J. Schröder, W.A. Wall: Technische Mechanik I-III (Springer Vieweg, 2019)</li> <li>• P. Wriggers, U. Nackenhorst, S. Beuermann, H., Spiess, S. Löhnert: Technische Mechanik kompakt (Teubner-Verlag, 2006)</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Technische Mechanik</b> (Vorlesung)		

**Prüfung**

**Technische Mechanik**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

**Modulteile**

**Modulteil: Übung zu Technische Mechanik**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

**Lernziele:**

Siehe Modulbeschreibung

**Inhalte:**

Siehe Modulbeschreibung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung Technische Mechanik** (Übung)



<b>Modul MRM-0146: Technische Mechanik II</b> <i>Engineering Mechanics II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Christian Weißenfels		
<b>Inhalte:</b> Der zweite Teil beschäftigt sich mit weiteren typischen Ingenieurproblemen und zeigt Methoden auf, um diese zu lösen. Die Themenbereiche umfassen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schubspannungen am Balken</li> <li>2. Torsion</li> <li>3. Verbundquerschnitte</li> <li>4. Plastizität</li> <li>5. Arbeitsprinzipien in der Mechanik</li> <li>6. Stabilität</li> <li>7. Stoßgesetze</li> <li>8. Schwingungen</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundbegriffe und Methoden der Mechanik</li> <li>• Die Studierenden verstehen den Zusammenhang zwischen Belastung und Antwortverhalten bei ausgewählten ingenieurtechnischen Systemen sowohl für den Fall der Statik als auch der Kinetik</li> <li>• Die Studierenden können ihr Wissen anwenden, um mit Hilfe der Mechanik Ingenieurprobleme zu formulieren und selbstständig zu lösen</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, ingenieurtechnische Systeme zu bewerten</li> <li>• Erwerb von Schlüsselqualifikationen: logisches Denken; eigenständiges und strukturiertes Arbeiten</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Technische Mechanik		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Technische Mechanik II</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gross/Hauger/Schröder/Wall: Technische Mechanik 1-3. 11.-13. Aufl. Springer, Berlin 2011-2015</li> <li>• Wriggers/Nackenhorst/Beuermann/Spiess/Löhnert: Technische Mechanik kompakt. 2. Auflage, Teubner-Verlag, Stuttgart, 2006</li> </ul>		
<b>Prüfung</b> <b>Technische Mechanik II</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet		

---

**Moduleile**

**Moduleil: Übung zu Technische Mechanik II**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 1

<b>Modul MRM-1010: Industriepraktikum</b> <i>industrial internship</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Rathgeber		
<b>Inhalte:</b> Praktikum in einem Wirtschaftsunternehmen oder einer Institution, die nicht unmittelbar mit der Universität in Verbindung steht.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> <li>• typische Studieninhalte zur Lösung von Problemen einsetzen, die in der wirtschaftlichen oder technischen Praxis auftreten,</li> <li>• ihre Teamfähigkeit durch die notwendige Integration in fremde Arbeitsgruppen eines Unternehmens verbessern,</li> <li>• üben, sich in einem Umfeld außerhalb der Universität zu bewähren,</li> <li>• Eigeninitiative entwickeln bei der Suche nach Praktikumsstellen und der Recherche über die anbietenden Firmen oder Institutionen sowie bei der Auswahl eines betreuenden Hochschullehrers bzw. einer betreuenden Hochschullehrerin.</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Die Betreuung erfolgt durch einen Hochschullehrer und die Gastfirma. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss über die Zulässigkeit der Praktikumswahl. Die Kontaktaufnahme mit dem Wirtschaftsunternehmen oder der Institution, in der Praktikum durchgeführt wird, sowie mit dem Hochschullehrer oder der Hochschullehrerin, die das Praktikum betreuen soll, ist Aufgabe des Praktikanten bzw. der Praktikantin.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Industriepraktikum</b> <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Prüfung</b> <b>Industriepraktikum</b> Praktikum, Erfolgreich absolviertes Praktikum über mindestens 4 Wochen; Das Praktikum wird von der Gastfirma bestätigt., unbenotet		

<b>Modul MRM-1012: Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization I</b> <i>Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization I</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Dr. Judith Moosburger-Will		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Seminar "Systematische Werkstoffauswahl" (B.Sc.) (Seminar)</b> Das Seminar gibt einen weitreichenden Einblick in die Möglichkeiten und Relevanz der systematischen Werkstoffauswahl. Nach einer Einführung in die Grundlagen des Themengebietes soll an praxisrelevanten Fallbeispielen die systematische Werkstoffauswahl unter Verwendung von Materialdatenbanken geübt und umgesetzt werden. In einem abschließenden Teil widmet sich das Seminar dem Einbezug von Nachhaltigkeit, Lebenszyklusbetrachtung und Ökobilanzierung. Damit ergänzt sich die Betrachtung über mechanische, wirtschaftlich und prozessorientierte Anforderungen hinaus auf eine umweltbewusste Materialauswahl.		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization I</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MRM-1013: Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization II</b> <i>Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Dr. Judith Moosburger-Will		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization II</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Seminar "Systematische Werkstoffauswahl" (B.Sc.) (Seminar)</b> Das Seminar gibt einen weitreichenden Einblick in die Möglichkeiten und Relevanz der systematischen Werkstoffauswahl. Nach einer Einführung in die Grundlagen des Themengebietes soll an praxisrelevanten Fallbeispielen die systematische Werkstoffauswahl unter Verwendung von Materialdatenbanken geübt und umgesetzt werden. In einem abschließenden Teil widmet sich das Seminar dem Einbezug von Nachhaltigkeit, Lebenszyklusbetrachtung und Ökobilanzierung. Damit ergänzt sich die Betrachtung über mechanische, wirtschaftlich und prozessorientierte Anforderungen hinaus auf eine umweltbewusste Materialauswahl.		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Materials Engineering &amp; Digitization II</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MRM-1014: Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> <i>Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MRM-1015: Seminar: Materials Science &amp; Chemistry II</b> <i>Seminar: Materials Science &amp; Chemistry II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Richard Wehrich		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Materials Science &amp; Chemistry I</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MRM-1016: Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering I</b> <i>Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering I</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmeranzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Bachelorseminar Commodity Finance (Seminar)</b> Der Kurs findet jedes Semester während der Vorlesungszeit statt. Die genauen Daten werden rechtzeitig im Digicampus bekannt gegeben. Aufgrund der Betreuungskapazität ist die Teilnehmerzahl auf 20 beschränkt. Die begrenzte Teilnehmeranzahl wird nach dem "first-come-first-serve" Prinzip geregelt. Die Anmeldung zum Seminar im Digicampus ist während der allgemeinen Anmeldephase der Universität Augsburg möglich. Das Seminar startet mit einem gemeinsamen Kickoff, in dem zum einen der organisatorische Rahmen des Seminars, die Forschungsbereiche des Lehrstuhls sowie die möglichen Seminarthemen vorgestellt werden. Zum anderen erhalten Sie eine fachliche und methodische Einführung in die Arbeitsweise bei wissenschaftlichen Arbeiten, um die Grundlagen für die selbstständige Bearbeitung eines empirischen Themas zu legen. Zusätzlich zu dem gemeinsamen Kickoff wird es zwei weitere Blocktermine geben, in denen zum einen Ihre Präsentationsfähigkeiten vertieft werden sollen und zum anderen Einblicke in ... (weiter siehe Digicampus) <b>Seminar: Sustainability and Resource Engineering I-IV (Seminar)</b>
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering I</b> Seminar, benotet



<b>Modul MRM-1017: Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering II</b> <i>Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering II</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Vollprecht		
<b>Inhalte:</b> Für das Seminar-Modul werden verschiedenste Lehrveranstaltungen angeboten. Die dem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen geben die semesteraktuellen Seminare an. Auf der Studiengangsw Webseite ist zudem eine Modulübersicht mit den semesteraktuellen Seminaren zu finden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen anhand von Seminaren ihr Wissen innerhalb des gewählten Spezialisierungsbereichs vertiefen.		
<b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Anmeldung/Bewerbung erfolgt über den Digicampus (Anmeldezeitraum beachten).		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> beliebig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering II</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>ECTS/LP:</b> 6.0		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Bachelorseminar Commodity Finance (Seminar)</b> Der Kurs findet jedes Semester während der Vorlesungszeit statt. Die genauen Daten werden rechtzeitig im Digicampus bekannt gegeben. Aufgrund der Betreuungskapazität ist die Teilnehmerzahl auf 20 beschränkt. Die begrenzte Teilnehmeranzahl wird nach dem "first-come-first-serve" Prinzip geregelt. Die Anmeldung zum Seminar im Digicampus ist während der allgemeinen Anmeldephase der Universität Augsburg möglich. Das Seminar startet mit einem gemeinsamen Kickoff, in dem zum einen der organisatorische Rahmen des Seminars, die Forschungsbereiche des Lehrstuhls sowie die möglichen Seminarthemen vorgestellt werden. Zum anderen erhalten Sie eine fachliche und methodische Einführung in die Arbeitsweise bei wissenschaftlichen Arbeiten, um die Grundlagen für die selbstständige Bearbeitung eines empirischen Themas zu legen. Zusätzlich zu dem gemeinsamen Kickoff wird es zwei weitere Blocktermine geben, in denen zum einen Ihre Präsentationsfähigkeiten vertieft werden sollen und zum anderen Einblicke in ... (weiter siehe Digicampus) <b>Seminar: Sustainability and Resource Engineering I-IV (Seminar)</b>		
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Sustainability &amp; Resource Engineering II</b> Seminar, benotet		

<b>Modul MRM-1026: Einführung in die Lebenszyklusanalyse</b> <i>Introduction to Life Cycle Assessment</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr.-Ing. Jan Paul Lindner		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denken in Produktsystemen</li> <li>• grundsätzliche Vorgehensweise nach DIN EN ISO 14040</li> <li>• Inventarmodellierung, Energie- und Stoffbilanzen</li> <li>• Übersicht über Wirkungskategorien und Indikatoren</li> <li>• standardisierte LCA-Anwendungen</li> <li>• Verstehen von LCA-Ergebnissen</li> <li>• Möglichkeiten und Grenzen der Methode LCA</li> <li>• Modellierungsumgebung und Datenbanken</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der Teilnahme an der Lehrveranstaltung verstehen die Studierenden die Lebenszyklusdenkweise als eine Methode zur Entscheidungsunterstützung auf Produktebene. Sie verstehen das Konzept des Produktlebenszyklus und können es auf Produkte anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, unter Zuhilfenahme professioneller Software eine Ökobilanz für ein Produkt zu berechnen und aus den Ergebnissen Ansatzpunkte zur ökologischen Verbesserung von Produkten abzuleiten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> eigener Rechner für Übung – Windows benötigt (oder Windows-Emulator in anderem Betriebssystem)		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Lebenszyklusanalyse</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klöpffer &amp; Grahl: Ökobilanz. Ein Leitfaden für Ausbildung und Beruf. Wiley, Heidelberg, 2009. ISBN 978 3 527-32043 1.</li> <li>• Schenck &amp; White: Environmental Life Cycle Assessment. Measuring The Environmental Performance Of Products. American Center for Life Cycle Assessment, Vashon, WA, USA, 2014. ISBN 978-0-9882145-5-2.</li> <li>• Baumann &amp; Tilman: The Hitch Hiker's Guide to LCA. An orientation in life cycle assessment methodology and application. Studentlitteratur, Lund, Schweden, 2004. ISBN 978-91-44-02364-9.</li> <li>• Jolliet, Saadé Sbeith, Shaked, Crettaz (2015) Environmental Life Cycle Assessment. CRC Press, Boca Raton, FL, USA. ISBN 978-1-4398-8766-0.</li> </ul>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Lebenszyklusanalyse</b> (Vorlesung + Übung)		

**Prüfung**

**Einführung in die Lebenszyklusanalyse**

praktische Prüfung / Prüfungsdauer: 120 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

**Moduleile**

**Moduleil: Übung zu Einführung in die Lebenszyklusanalyse**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Lebenszyklusanalyse** (Vorlesung + Übung)

<b>Modul MTH-6110: Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker</b> <i>Numerical methods for materials scientists and physicists</i>		6 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SS08) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Malte Peter		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellierung und Simulation physikalischer Prozesse und Systeme</li> <li>• Lineare Gleichungssysteme</li> <li>• Nichtlineare Gleichungssysteme</li> <li>• Polynom- und Spline-Interpolation; trigonometrische Interpolation</li> <li>• Numerische Integration</li> <li>• Gewöhnliche Differentialgleichungen</li> <li>• Partielle Differentialgleichungen</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten numerischen Methoden zur Modellierung und Simulation physikalischer Prozesse und Systeme.</li> <li>• Sie besitzen die Fertigkeit, die erlernten Methoden umzusetzen, d. h. die entsprechenden Computer-Programme weitgehend selbständig zu schreiben.</li> <li>• Sie haben die Kompetenz, einfache physikalische Gleichungen numerisch zu behandeln, d. h. in Form von Computer-Codes zu implementieren und die erzielten numerischen Resultate angemessen zu interpretieren.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Logisches Denken und Arbeiten.</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul ist speziell für Materialwissenschaftler, Physiker, Wirtschaftsingenieure und Ingenieurinformatiker konzipiert.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 60 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Diese Veranstaltung setzt Kenntnisse aus einführenden Mathematik-Modulen voraus. Kenntnisse einer Programmiersprache sind wünschenswert.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Malte Peter <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung		

**Inhalte:**

siehe Modulbeschreibung

**Literatur:**

- R. W. Freund, R. H. W. Hoppe, Stoer/Bulirsch: Numerische Mathematik 1, 10., neu bearbeitete Auflage. Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 2007.
- P. Deuffhard, A. Hohmann: Numerische Mathematik I, de Gruyter.
- P. Deuffhard, F. Bornemann: Numerische Mathematik II, de Gruyter.
- R. H. W. Hoppe, Skriptum zur Vorlesung, 145 Seiten. Dieses Skriptum, das im Internet zur Verfügung steht, enthält weitere Literaturangaben.

**Modulteil: Übung zu Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Numerische Verfahren für Materialwissenschaftler und Physiker**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul PHM-0036: Chemie II (Organische Chemie)</b> <i>Chemistry II (Organic Chemistry)</i>		8 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit WS09/10) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Dirk Volkmer		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OE: Organisation und Einleitung</li> <li>• A: Formeln, Strukturen und Nomenklatur</li> <li>• B: Funktions- und Stoffklassen organischer Moleküle</li> <li>• B1: Alkane und Cycloalkane</li> <li>• B2: Halogenkohlenwasserstoffe, SN und Eliminierung</li> <li>• B3: Alkene</li> <li>• B4: Alkine</li> <li>• B5: Aromaten</li> <li>• B6: Alkohole</li> <li>• B7: Aldehyde und Ketone</li> <li>• B8: Carbonsäure und Carbonsäurederivate</li> <li>• C: Stereochemie</li> <li>• D: Molekulare Materialien</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die Methoden und Konzepte der organischen Chemie und sind mit den Grundlagen der organischen Synthese, Reaktionsmechanismen, Polymerchemie und molekularer Materialien vertraut,</li> <li>• haben Fertigkeiten zur Formulierung und Bearbeitung organisch-chemischer Fragestellungen unter Anwendung der erlernten Methoden erworben,</li> <li>• und besitzen die Kompetenz zur fundierten Problemanalyse und zur eigenständigen Bearbeitung von Problemstellungen in den genannten Bereichen.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 240 Std. 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Chemie II (Organische Chemie)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung

**Inhalte:**

- Einführung
- Formeln, Strukturen und Nomenklatur organischer Moleküle
- Funktions- und Stoffklassen organischer Moleküle
- Stereochemie
- Spektroskopie und Strukturaufklärung
- Molekulare Materialien

**Literatur:**

- C. Schmuck, Basisbuch Organische Chemie (2018) (ISBN-10: 3868943331)

**Modulteil: Übung zu Chemie II**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Lernziele:**

siehe Modulbeschreibung

**Prüfung**

**Chemie II (Organische Chemie)**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul PHM-0133: Physik der Gläser</b> <i>Physics of Glass</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Peter Lunkenheimer		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einleitung: Geschichte, Anwendungen, Glasübergang</li> <li>• Strukturelle Aspekte: Kriterien für Glasbildung, Charakterisierung der Glasstruktur, Strukturmodelle</li> <li>• Dynamische Aspekte: Kristallisation, Rheologie und Viskosität, Spezifische Wärme, Tieftemperaturanomalien</li> <li>• Relaxationsphänomene: Spektroskopische Methoden, alpha-Prozess, Nicht-Gleichgewichtseffekte, Dynamik jenseits der alpha-Relaxation</li> <li>• Ladungstransport: Hüpfleitung, Ionenleitung, neue Elektrolytmaterialien für die Batterietechnologie der Zukunft</li> <li>• Materialwissenschaftliche Aspekte: Klassifikation technischer Gläser, Glasherstellung und Verarbeitung</li> <li>• Nicht-strukturelle Gläser: Plastische Kristalle, Orientierungsgläser</li> <li>• Modelle zum Glasübergang: Modenkopplungstheorie, Adam-Gibbs-Theorie, Freies-Volumen-Theorie</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die Phänomenologie des Glasübergangs und des Glaszustandes, insbesondere die strukturellen Eigenschaften und das dynamische Verhalten. Zudem haben sie Kenntnisse von technischen Gläsern, insbesondere von deren Klassifikation, Herstellung und Anwendung, von experimentellen Methoden zur Untersuchung von Gläsern und von den wichtigsten Modellen zum Glasübergang.</li> <li>• Die Studierenden haben Fertigkeiten zur Auswertung von experimentellen Ergebnissen an Gläsern und glasbildenden Materialien und zur Klassifikation von Gläsern.</li> <li>• Die Studierenden besitzen die Kompetenz, physikalische und materialwissenschaftliche Fragestellungen im Gebiet der Gläser und glasbildenden Materialien selbständig zu behandeln. Dies umfasst insbesondere die kritische Wertung experimenteller Ergebnisse und deren Interpretation im Rahmen aktueller Modelle.</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Empfohlene Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Festkörperphysik		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Physik der Gläser</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung



<p><b>Literatur:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. H. Scholze, Glas: Natur, Struktur und Eigenschaften (Springer, Berlin, 1988).</li> <li>2. S.R. Elliott, Physics of Amorphous Materials (Longman, London, 1990).</li> <li>3. R. Zallen, The Physics of Amorphous Solids (Wiley-VCH, Weinheim, 1998).</li> <li>4. J. Zarzycki (ed.), Material Science and Technology, Vol. 9: Glasses and Amorphous Materials (VCH, Weinheim, 1991).</li> <li>5. J. Zarzycki, Glasses and the Vitreous State (Cambridge University Press, Cambridge, 1991).</li> <li>6. A. Schaeffer, R Langfeld: Werkstoff Glas (Springer, Berlin, 2014).</li> </ol>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Physik der Gläser</b> (Vorlesung)</p> <p>Themenbereiche: 1. Einführung in die Glasphysik: Geschichte, Herstellung, Anwendungen, Glas: eine eingefrorene Flüssigkeit? 2. Strukturelle Aspekte: Voraussetzungen für Glasbildung, Charakterisierung der Glasstruktur, Strukturmodelle 3. Dynamische Aspekte: Kristallisation, Viskosität, spez. Wärme, Tieftemperaturanomalien 4. Relaxationsphänomene: Messmethoden, dielektrische Spektroskopie, strukturelle und schnelle Moleküldynamik, Alterung 5. Ladungstransport: Hüpfleitung, Ionenleitung, neue Elektrolytmaterialien für die Batterietechnologie der Zukunft 6. Materialwissenschaftliche Aspekte: Klassifikation technischer Gläser, Glasherstellung und Verarbeitung, Glasfasern 7. Nicht strukturelle Gläser: Plastische Kristalle, Orientierungsgläser 8. Modelle zum Glasübergang: Modenkopplungstheorie, Adam-Gibbs Theorie, Coupling Model, etc Organisatorische Hinweise: 1. Vorbesprechung: Di 17.10.2023, 14:00, Raum 403/Südgebäude 2. Gemäß Modulhandbuch wird die Prüfungsleistung in dieser Vorlesung in F ... (weiter siehe Digicampus)</p>
<p><b>Modulteil: Übung zu Physik der Gläser</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 1</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p>siehe Modulbeschreibung</p>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>siehe Modulbeschreibung</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Übung zu Physik der Gläser</b> (Übung)</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Physik der Gläser</b></p> <p>Referat / Prüfungsdauer: 45 Minuten, benotet</p>

<b>Modul PHM-0237: Materialwissenschaften II (MSE)</b> <i>Materials Science II</i>		6 ECTS/LP
Version 2.3.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Ferdinand Haider		
<b>Inhalte:</b> Mechanische Eigenschaften von Materialien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elastizität</li> <li>• Plastizität von Einkristallen/Polykristallen</li> <li>• Härtung von Legierungen</li> <li>• Bruch/Ermüdung, Kriechen</li> <li>• Erholung und Rekristallisation</li> <li>• Reibung und Verschleiß</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundlagen der Elastizität und der Plastizität von Ein- und Vielkristallen (Versetzungen, Versetzungswechselwirkungen). Sie kennen die wichtigsten Verfahren zur Härtung von Metallen wie Kornfeinen, Mischkristallhärtung, Ausscheidungshärtung und Kaltverfestigung und die Prozesse, die zum Materialversagen führen.</li> <li>• Die Studierenden erwerben die Kompetenz, die makroskopischen Eigenschaften mit mikroskopischen Grundprinzipien zu korrelieren.</li> <li>• Sie lernen grundlegende mechanische Charakterisierungsverfahren kennen und diese in den darauffolgenden Praktika sinnvoll einzusetzen.</li> <li>• Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen.</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul entspricht inhaltlich nicht dem Modul "PHM-0130: Materialwissenschaften II" aus dem auslaufenden Bachelorstudiengang "Materialwissenschaften".  Das Belegen des Moduls PHM-0237 ist nicht möglich, wenn bereits das Modul PHM-0140 belegt wurde.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 60 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Empfohlene Voraussetzungen: Kenntnisse der Materialwissenschaften I und der Anfängervorlesungen Physik und Chemie		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Materialwissenschaften II (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Inhalte:**

Mechanische Eigenschaften von Materialien:

- Elastizität
- Plastizität von Einkristallen/Polykristallen
- Härtung von Legierungen
- Bruch/Ermüdung, Kriechen
- Erholung und Rekristallisation
- Reibung und Verschleiß

**Literatur:**

- Callister, W.D., Rethwisch, D.G. (2012). *Materialwissenschaften und Werkstofftechnik: Eine Einführung*. Wiley-VCH Verlag GmbH.
- Gottstein, G. (2013). *Materialwissenschaften und Werkstofftechnik. Physikalische Grundlagen*. (4. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Gottstein, G. (2007). *Physikalische Grundlagen der Materialkunde* (3. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Askeland, D.R. (2010) *Materialwissenschaften: Grundlagen - Übungen - Lösungen*. Spektrum Akademischer Verlag.
- Ashby, M.F., Jones, D.R.H. (2019). *Engineering Materials 1: An Introduction to properties, applications and design*. (5. Auflage). Elsevier.
- Haasen P. (1994). *Physikalische Metallkunde* (3. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Materialwissenschaften II (MSE)** (Vorlesung)

**Modulteil: Übung zu Materialwissenschaften II (MSE)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Lernziele:**

siehe Modulbeschreibung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Übung zu Materialwissenschaften II (MSE)** (Übung)

**Prüfung**

**Materialwissenschaften II (MSE)**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul PHM-0238: Materialwissenschaften III (MSE)</b> <i>Materials Science III</i>		6 ECTS/LP
Version 2.5.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Leo van Wüllen		
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thermodynamik von Festkörpern/Legierungen: Gleichgewichtsbedingungen, Gibbs'sche Phasenregel, Phasendiagramme, mikroskopische Modelle (ideale und reguläre Lösung)</li> <li>2. Stofftransport: phänomenologische Diffusionsgleichungen, Ficksche Gesetze, Interdiffusion, Darkengleichungen, thermodynamischer Faktor, Diffusionsmechanismen, Zwischengitterdiffusion, Leerstellen als Punktdefekte im thermischen Gleichgewicht, Diffusion über Leerstellen, Korrelation, Oxidation und Korrosion, Elektro- und Thermotransport, experimentelle Verfahren zur Untersuchung von Diffusionsvorgängen</li> <li>3. Phasenumwandlungen: Thermodynamische Grundlagen, Ordnungsumwandlungen, Bragg-Williams-Modell, Entmischungsvorgänge, Keimbildung, Wachstum, Ostwaldreifung, spinodale Entmischung – Cahn-Hilliard-Theorie, Displazive/martensitische Umwandlungen</li> </ol>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben das Verständnis, aus einfachen Prinzipien Phasendiagramme von einfachen Gemischen zu verstehen und dies auf komplexere Situationen zu übertragen lernen experimentelle und theoretische Ansätze zur Ermittlung von Phasendiagrammen kennen und erwerben die Fertigkeit, auch komplexe Phasendiagramme zu analysieren und interpretieren und ihre Konsistenz zu beurteilen kennen die Prinzipien und Mechanismen der Diffusion im Festkörper und erwerben die Fähigkeit, hieraus Abschätzungen zur Kinetik von Umwandlungsprozessen durchzuführen kennen die thermodynamischen Prinzipien von Phasenumwandlung und Phasentrennung und erwerben die Kompetenz, den Einfluss äußerer Parameter (Zeit, Temperatur) auf Entmischungserscheinungen und die resultierenden Materialeigenschaften abzuschätzen.		
<b>Bemerkung:</b> Dieses Modul entspricht inhaltlich nicht dem Modul "PHM-0140: Materialwissenschaften III" aus dem auslaufenden Bachelorstudiengang "Materialwissenschaften".		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Präsenzstudium) 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Inhalte der Module Physik I u. II, Materialwissenschaften I und Physikalische Chemie		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Vorlesung Materialwissenschaften III (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Literatur:</b> Callister, W.D., Rethwisch, D.G. (2012). Materialwissenschaften und Werkstofftechnik: Eine Einführung. Wiley-VCH Verlag GmbH. Gottstein, G. (2013). Materialwissenschaften undWerkstofftechnik. Physikalische Grundlagen. (4. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Gottstein, G. (2007). Physikalische Grundlagen der Materialkunde (3. Auflage). Springer- Verlag Berlin Heidelberg. Askeland, D.R. (2010) Materialwissenschaften: Grundlagen - Übungen - Lösungen. Spektrum Akademischer Verlag. Ashby, M.F., Jones, D.R.H. (2019). Engineering Materials 1: An Introduction to properties, applications and design. (5. Auflage). Elsevier. Haasen P. (1994). Physikalische Metallkunde (3. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
<b>Modulteil: Übung zu Materialwissenschaften III (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Inhalte:</b> siehe Modulbeschreibung
<b>Prüfung</b> <b>Materialwissenschaften III (MSE)</b> Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul PHM-0239: Materialwissenschaften IV (MSE)</b> <i>Materials Science IV</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Ferdinand Haider		
<b>Inhalte:</b> <b>Was sind Funktionsmaterialien?</b> (Mechanische Eigenschaften -> Strukturmaterialien; MaWi II) <b>Thermische Materialeigenschaften und deren Anwendungen</b> Wärmekapazität – thermische Leitfähigkeit thermoelek. Effekt, thermische Ausdehnung, Thermoelektrika, Zero expansion Materialien <b>Elektrische Materialeigenschaften und deren Anwendungen</b> Elektronische und ionische Leitfähigkeit, dielektrische Eigenschaften, Halbleiter, Supraleitung, Ferroelektrika, Supercaps, Batterien, LEDs <b>Magnetische Materialeigenschaften und deren Anwendungen</b> Ferro-, ferri-, antiferro-, antiferri-, para-Magnetismus, GMR, Festplattenköpfe, Magnete <b>Optische Materialeigenschaften und deren Anwendungen</b> Transmission, Reflektion, Brechungsindex, LEDs, optische Fasern, Laser, Solarzellen, smart windows		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über thermische, elektrische, magnetische und optische Materialeigenschaften und deren Anwendungen. Sie sind in der Lage, die Eigenschaften von Funktionsmaterialien aus Prinzipien der Festkörperphysik zu erklären und abzuleiten. Sie lernen, Materialien für die jeweiligen Anwendungsfeldern auszuwählen und einzusetzen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 180 Std.		
<b>Voraussetzungen:</b> Kenntnis der Inhalte der Vorlesungen Materialwissenschaften I - III		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Materialwissenschaften IV (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 5		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Materialwissenschaften IV (MSE) (Vorlesung)</b>		
<b>Modulteil: Übungen zu Materialwissenschaften IV (MSE)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		

---

**Übungen zu Materialwissenschaften IV (MSE) (Übung)**

**Prüfung**

**Materialwissenschaften IV (MSE)**

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet

<b>Modul WIW-0247: Production Management (5 LP)</b> <i>Production Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Axel Tuma		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse des Production Managements (PM). Sie verstehen inwieweit die verschiedenen Planungsaufgaben des operativen PM mit den vorangegangenen strategischen Entscheidungen des Unternehmens zusammenhängen. Durch die Anwendung vermittelter Kenntnisse sind die Studierenden dann einerseits in der Lage die Aufgaben Produktionsprogrammplanung, Materialbedarfs- und Losgrößenplanung und Ablaufplanung zu analysieren und zu strukturieren, andererseits besitzen sie Kenntnisse über Methoden des Operations Research (bspw. Lineare Programmierung, Branch-and-Bound oder Heuristiken) zur Lösung dieser Aufgaben. Durch die eingehende Betrachtung der Interdependenzen zwischen den Planungsaufgaben und deren Einflussfaktoren sowie die vielfältig erlernten Methoden, erlangen die Studierenden die Fähigkeit auf die zukünftigen Anforderungen in der betrieblichen Praxis flexibel zu reagieren und diese Herausforderungen auch als Chance zu begreifen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Das Modul "WIW-0004 - Produktion & Logistik" sollte bestanden worden sein. Weiterhin sind die Themen der mathematischen Module des ersten Studienabschnitts inhaltliche Voraussetzung.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Production Management (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Thonemann, U. (2005): Operations Management. Pearson Education. Günther, H.-O.; Tempelmeier, H. (2007): Produktion und Logistik, 7. Auflage, Springer. Stadtler, H.; Kilger, C. (Editors) (2008): Supply Chain Management and Advanced Planning, Fourth Edition, Springer. Chopra, S; Meindl P. (2010): Supply Chain Management, Strategie, Planung und Umsetzung, 5. aktualisierte (deutsche) Auflage, Pearson Education.		
<b>Modulteil: Production Management (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		



**Prüfung**

**Production Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0250: Management Support Systems (5 LP)</b> <i>Management Support Systems</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Meier		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende darauf vorzubereiten, als Führungskraft, Mitarbeiter(in) in verschiedenen Fachbereichen oder als Unternehmensberater(in) Informationssysteme für die Unternehmensführung zweckmäßig zu analysieren, zu gestalten und zu nutzen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage:</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Zweck und Nutzen von Management Support Systems zu erläutern,</li> <li>• typische Probleme der Informationsversorgung von Führungskräften darzustellen, die Fehlentscheidungen begünstigen,</li> <li>• die Elemente klassischer Management-Support-Systeme zu erläutern und deren Zusammenhang zu skizzieren</li> <li>• verschiedene Optionen zur Gestaltung von Management-Support-Systemen zu vergleichen.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zweckmäßige Management-Berichte und Analysen zu gestalten,</li> <li>• systematisch den Informationsbedarf von Führungskräften zu analysieren,</li> <li>• Informationsbedarf in multidimensionalen Datenmodellen zu dokumentieren.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen,</li> <li>• multiperspektivisch zu denken,</li> <li>• betriebswirtschaftliche Probleme mit Hilfe von Informationstechnologie zu lösen.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich zu kommunizieren,</li> <li>• Erfahrungen und Lernergebnisse selbstkritisch zu reflektieren, insbesondere unter Gesichtspunkten der Ethik und der Nachhaltigkeit.</li> </ul>		
<p><b>Bemerkung:</b> Die Teilnehmerzahl ist nicht beschränkt, dennoch sollten sich die Teilnehmer aus didaktischen Gründen bereits im Vorfeld im System Digicampus zu der Veranstaltung anmelden.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Management Support Systems (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Gluchowski, P.; Gabriel, R.; Dittmar, C.: Management Support Systeme und Business Intelligence. Computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte, 2. Aufl. , Springer, Berlin u.a. 2008. Kemper, H.-G., Mehana, W.; Unger, C.: Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung.3. Aufl., Vieweg, Wiesbaden 2010. Mertens, P.; Meier, M. C.: Integrierte Informationsverarbeitung, Band 2: Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie. 10. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2009.
<b>Moduleil: Management Support Systems (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Prüfung</b> <b>Management Support Systems</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0253: Grundlagen des Controlling (5 LP)</b> <i>Introduction to Managerial Accounting</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jennifer Kunz		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage grundlegende Controllinginstrumente, welche eine umfassende Entscheidungsfundierung und eine gezielte Verhaltenssteuerung für einen nachhaltigen Unternehmenserfolg liefern, zu verstehen.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage die Inhalte, die Nutzungskontexte und die Grenzen der grundlegenden Controllinginstrumente zu kennen und diese kritisch zu analysieren.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden entwickeln durch die kritische Betrachtung von Controllinginstrumenten ein kritisches Verständnis und sind in der Lage ihre erworbenen Kenntnisse auf unterschiedliche Kontexte zu übertragen.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage durch die Erkenntnisse in den Fallstudien und Übungen die Instrumente in der Praxis zu nutzen und sie auf theoretisch fundierter Basis zu hinterfragen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>34 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>29 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Empfohlen wird der Besuch der Veranstaltung "Kostenrechnung". Darüber hinaus sollten die Teilnehmer bereits über ein Verständnis für die grundsätzlichen Zusammenhänge im Rechnungswesen verfügen.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Grundlagen des Controlling (5 LP) (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p> <p><b>ECTS/LP:</b> 5.0</p>		

**Literatur:**

Coenenberg, A. G., Fischer, T. M. & Günther, T. (2016). Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Ewert, R. & Wagenhofer, A. (2014). Interne Unternehmensrechnung, 8. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer.

Fischer, T. M., Möller, K. & Schultze, W. (2015). Controlling: Grundlage, Instrumente und Entwicklungsperspektiven, 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Weber, J. & Schäffer, U. (2020). Einführung in das Controlling, 16. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Weber, J. & Weißenberger, B. (2021). Einführung in das Rechnungswesen, 10. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Grundlagen des Controlling (Vorlesung)** (Vorlesung)

1. Einführung in die Perspektiven auf das Controlling 2. Kostenrechnung und Kostenmanagement 3. Planung, Kontrolle und Koordination 4. Kennzahlen und Kennzahlensysteme 5. Anreizsetzung

**Modulteil: Grundlagen des Controlling (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Grundlagen des Controlling (Übung)** (Übung)

1. Einführung in die Perspektiven auf das Controlling 2. Kostenrechnung und Kostenmanagement 3. Planung, Kontrolle und Koordination 4. Kennzahlen und Kennzahlensysteme 5. Anreizsetzung

**Prüfung**

**Grundlagen des Controlling**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0257: BTax1 - Grundlagen der Besteuerung (5 LP)</b> <i>Principles of Taxation</i>		5 ECTS/LP
Version 2.3.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Ullmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Wirkung von Steuern auf persönliche und unternehmerische Entscheidungen zu beurteilen. Die Inhalte sind für die Studierenden auch bei der (zukünftigen) Erstellung einer eigenen Steuererklärung wertvoll. Der Vorlesungsinhalt beschränkt sich gezielt nur auf die wesentlichen Grundlagen verschiedener Steuerarten, um den Studierenden einen breiten Überblick über möglichst viele Themenfelder geben zu können. Inhaltlich werden umfasst die wesentlichen Ertragsteuern, d.h. die Einkommen-, Körperschaft- und Gewerbesteuer, sowie die Umsatzsteuer und die Abgabenordnung.		
<b>Bemerkung:</b> Es finden zwei inhaltsgleiche Übungen zu verschiedenen Terminen statt.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Es sind keine Vorkenntnisse notwendig.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Moduleile</b>		
<b>Modulteil: Grundlagen der Besteuerung (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Literatur:</b> Rose, G. und Watrin, C., Ertragsteuern, aktuelle Auflage. Scheffler, W., Besteuerung von Unternehmen I, aktuelle Auflage.		
<b>Modulteil: Grundlagen der Besteuerung (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 1		
<b>Prüfung</b> <b>Grundlagen der Besteuerung (5 LP)</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester		

<b>Modul WIW-0259: Finanzintermediation und Regulierung (5 LP)</b> <i>Financial intermediation and regulation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.6.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, mikro- und industrieökonomische Aspekte des Finanzsektors - insbesondere des Bankensektors - zu analysieren. Sie erkennen und verstehen die durch die asymmetrische Information zwischen Einlegern und Banken oder Banken und Kreditnehmern verursachten Probleme und können deren Konsequenzen für die Marktteilnehmer analysieren. Zudem kennen die Studierenden nationale und internationale institutionelle Gegebenheiten der Bankenregulierung und verstehen die Wirkung regulatorischer Maßnahmen. <b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, mit mikro- und industrieökonomischen Methoden Aspekte des Finanzsektors - insbesondere des Bankensektors - zu analysieren und können die Wirkung regulatorischer Maßnahmen analysieren und bewerten. <b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden können das Erlernte in weiterführenden, insbesondere finanz- und bankorientierten Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät anwenden. Darüber hinaus sind sie in der Lage, aktuelle Entscheidungen von Finanzinstituten zu analysieren und regulatorische Maßnahmen zu bewerten. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten, und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren. <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme in der Lage, aktuelle Entwicklungen im Finanzsektor zu verstehen und kritisch zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz), mikroökonomische Grundlagen (Indifferenzkurve, Nutzenfunktion, Nachfragefunktion, Marktmacht im Monopol/Oligopol, Gewinn- bzw. Nutzenmaximierung, Wohlfahrt).		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Finanzintermediation und Regulierung (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Dewatripont, M., Tirole, J. (1993), The Prudential Regulation of Banks, Cambridge, MA: MIT Press. Freixas, X., Rochet, J.-C. (2008), Microeconomics of Banking, 2nd ed, Cambridge, MA: MIT Press. Hartmann-Wendels, T., Pfingsten, A., Weber, M. (2019), Bankbetriebslehre, 7. Aufl., Berlin: Springer-Verlag. Kreditwesengesetz in der aktuellen Fassung. Neuberger, D. (1998), Mikroökonomik der Bank, München: Verlag Vahlen. VanHoose, D. (2022), The Industrial Organization of Banking: Bank Behavior, Market Structure, and Regulation, 3. Aufl., Springer: Heidelberg.
<b>Prüfung</b> <b>Finanzintermediation und Regulierung</b> Portfolioprüfung / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester Portfolioprüfung: Klausur und mind. ein optionales, bewertetes Übungsblatt



<b>Modul WIW-0260: Marketing Management: Preispolitik (5 LP)</b> <i>Marketing Management: Pricing</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe15) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden im Rahmen der Preisplanung adäquat anzuwenden (für Konsum- und Investitionsgüter) und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Ferner sind sie in der Lage, fundierte Kenntnisse, die im Rahmen der Marktforschung gewonnen werden, passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung auf betriebliche Erfolgsgrößen wie Umsatz oder Gewinn wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu preispolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Marketing-, Mathematik- und Statistikkenntnisse aus dem ersten Studienabschnitt		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Marketing Management: Preispolitik (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management II - Preispolitik</b> (Vorlesung + Übung) 1. Preispsychologie 2. Nachfrageorientierte Preisfestsetzung 3. Konkurrenzorientierte Preisfestsetzung 4. Kostenorientierte Preisfestsetzung 5. Preisdifferenzierung 6. Sonderpreise und Bonusmengen
<b>Modulteil: Marketing Management: Preispolitik (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management II - Preispolitik</b> (Vorlesung + Übung)

1. Preispsychologie 2. Nachfrageorientierte Preisfestsetzung 3. Konkurrenzorientierte Preisfestsetzung 4. Kostenorientierte Preisfestsetzung 5. Preisdifferenzierung 6. Sonderpreise und Bonusmengen

**Prüfung**

**Marketing Management: Preispolitik**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0261: Unternehmensführung &amp; Organisation I (5 LP)</b> <i>Corporate Governance I</i>		5 ECTS/LP
Version 3.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, den Interessenkonflikt zwischen Investoren und Managern zu analysieren und seine Auswirkungen zu bewerten. Es soll die Fähigkeit entwickelt werden, die Notwendigkeit und mögliche Gestaltungen und Ausprägungen der Kontrolle von Unternehmen zu verstehen und die resultierende Beeinflussung von Unternehmensstrategie und organisatorischer Gestaltung der Unternehmung durch unternehmerische Kontrolle zu interpretieren. Studierende werden schließlich in die Lage versetzt, Mechanismen der Unternehmenskontrolle wie z. B. anreizkompatible Verträge, Eigentumsanteile oder Aufsichtsräte hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und ihrer Kosten beurteilen, qualifizierte Empfehlungen ableiten zu können. Insgesamt soll die Fähigkeit entwickelt werden, reflektierte und fundierte Entscheidungen in einer unternehmerischen Organisation zu treffen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 129 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Unternehmensführung &amp; Organisation I (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Literatur:**

- Berle, A.A.; Means, G.C. (1932). The Modern Corporation and Private Property. Macmillan: New York.
- Carroll, A.B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. Business Horizons, 34/4, 39-48.
- Coase, R.H. (1937). The Nature of the Firm. Economica IV, 13-16.
- Donaldson, L., Davis, J.H. (1991). Stewardship Theory or Agency Theory: CEO Governance and Shareholder Returns. Australian Journal of Management 16(1).
- Geroski, P.A. (1990). Innovation, Technological Opportunity, and Market Structure. Oxford Economic Papers, 42(3), 586-602.
- Hampel, Sir Ronnie (1998). Committee on Corporate Governance: Financial Report, Gee & Co. Ltd., London.
- Hart, O. (1995). Corporate Governance: Some Theory and Implications. The Economic Journal 105.
- Hermalin, B.E., Weisbach, M.S. (2003). Boards of directors as an endogenously determined institution: a survey of the economic literature. Economic Policy Review, 7-26.
- Jensen, M. C., Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. Journal of Financial Economics 3, 305-360. (in, Audretsch/Lehmann (2011), Edward Elgar)
- Jensen, M.C., Meckling, W.H. (1979). Rights and production functions: An application to labor-managed firms and codetermination. Journal of Business 52, 469-506.
- Lehmann, E.E., Weigand, J. (2000). Does the Governed Corporation perform better? Governance Structures and Corporate Performance in Germany. European Finance Review, 4(2), 157-195.
- Lehmann, E. (2008). Zusammensetzung und Größe von Aufsichtsratssystemen, in: Möllers (Hrsg.): Möllers, T.M.J. (Hrsg.): Standardisierung durch Markt und Recht, (2008), Baden-Baden: Nomos, 177-190.
- Mallin, C.A. (2010). Corporate Governance (third edition). Oxford: Oxford University Press.
- Milgrom, P., Roberts, J. (1992). Economics, organization and management, Prentice Hall.
- Monks, R.A.G., Minow, N. (2011). Corporate Governance (fifth edition). Chichester: John Wiley & Sons.
- Kim, K.A., Nofsinger, J.R., Mohr, D.J. (2010). Corporate Governance (third edition). Boston: Pearson.
- OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2004).
- OECD-Grundsätze der Corporate Governance, Neufassung 2004.
- Raabe, N. (2010). Die Mitbestimmung im Aufsichtsrat – Theorie und Wirklichkeit in deutschen Aktiengesellschaften. Erich Schmidt Verlag: Berlin.
- Regierungskommission Corporate Governance Kodex (2012): Deutscher Corporate Governance Kodex.
- Roberts, J. (2007). The Modern Firm. Oxford University Press: Oxford. Chapter 1, 3, 7.
- Williamson, O.E. (1984). Corporate Governance. Yale Law Journal 93.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Unternehmensführung & Organisation I (Vorlesung)** (Vorlesung)

- Einführung und Motivation - Grundlegende Beobachtungen und Theorien - Entwicklung verschiedener Corporate Governance Kodices - Shareholder & Stakeholder - Manager und marktliche Disziplinierung - Vertragliche Mechanismen der Corporate Governance – Disziplinierung durch anreizkompatible Entlohnung - Unternehmensinterne Mechanismen der Corporate Governance – der Aufsichtsrat als Institution der Kontrolle - Corporate Social Responsibility and Corporate Citizenship

**Prüfung**

**Unternehmensführung & Organisation I**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0262: Electronic Commerce (5 LP)</b> <i>Electronic Commerce</i>		5 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Veit		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Upon the successful completion of this module, the students are familiar with the forces driving electronic commerce. They understand the impact of technology change on the way businesses operate in electronic channels. They can assess challenges in business development for such companies and are familiar with appropriate models and theories to address these challenges. The awareness of social and ethical issues attached to technology enables them to make sound strategic decisions in the field of electronic commerce.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 20 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Working knowledge of English is necessary.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Electronic Commerce (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Chaffey, D., Hemphill T., and Edmundson-Bird, D. 2019. Digital business and e-commerce management. (7th ed.). Pearson. Laudon, K. C., and Traver, C.G. 2021. E-commerce 2021-2022: business. technology. society. (17th ed.). Pearson. Further readings are provided during the lecture.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Electronic Commerce</b> (Vorlesung + Übung) Part I: How does it work? 1 Introduction to e-commerce 2 Technologies, standards and architecture Part II: What to do? 3 Products and services in e-commerce 4 E-commerce business models 5 Pricing strategies and payment systems Part III: Becoming successful 6 E-commerce entrepreneurship 7 Customers in e-commerce 8 E-commerce marketing and advertising Part IV: Staying successful 9 Technically and legally securing e-commerce 10 B2B commerce Part V: And beyond 11 Ethics and privacy 12 E-commerce and beyond: Guest speaker 13 Course revision		

**Prüfung**

**Electronic Commerce**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0263: Personalpolitik (5 LP)</b> <i>Human Resource Management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.10.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Susanne Warning		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, personalpolitische Theorien zu verstehen und im arbeitsbezogenen Kontext anzuwenden.</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die ökonomischen Prinzipien, die hinter Verfahren und Anwendungen in der Praxis der Personalpolitik stehen, zu erkennen, zu verstehen und anzuwenden. Die Studierenden kennen die zentralen Felder der Personalpolitik und können selbstständig Gestaltungsvorschläge entwickeln und bewerten.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, einzelne Gestaltungselemente der Personalpolitik personalökonomisch zu analysieren, indem sie einfache mathematische und statistische Verfahren heranziehen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende personalökonomische Zusammenhänge zu verstehen. Sie können diese auf praktische Fragestellungen im Unternehmenskontext beziehen.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, personalpolitische Konzepte aus der Praxis kritisch zu hinterfragen. Sie können ökonomisch fundierte Gestaltungsvorschläge in verschiedenen Kontexten unterbreiten und reflektieren.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Kenntnisse in Personal, Mathematik, Statistik und Mikroökonomik aus dem ersten Studienabschnitt des Bachelorstudiums		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: Personalpolitik (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Literatur:</b> Schneider, Martin; Sadowski, Dieter; Frick, Bernd; Warning, Susanne (2020): Personalökonomie und Personalpolitik. Grundlagen einer evidenzbasierten Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.  Literatur zu aktuellen Entwicklungen wird in der Vorlesung angegeben</p>		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>		

**Personalpolitik (Vorlesung)** (Vorlesung)

- Einführung • Personalauswahl • Aus- und Weiterbildung • Motivation und Entlohnung • Personalabbau

**Personalpolitik (Übung)** (Übung)

- Einführung • Personalauswahl • Aus- und Weiterbildung • Motivation und Entlohnung • Personalabbau

**Modulteil: Personalpolitik (5 LP)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Personalpolitik (Vorlesung)** (Vorlesung)

- Einführung • Personalauswahl • Aus- und Weiterbildung • Motivation und Entlohnung • Personalabbau

**Personalpolitik (Übung)** (Übung)

- Einführung • Personalauswahl • Aus- und Weiterbildung • Motivation und Entlohnung • Personalabbau

**Prüfung**

**Personalpolitik**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-0264: Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie (5 LP)</b> <i>Introduction to Environmental and Resource Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden ein vertieftes Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Ökonomie und Umweltschutz, für mögliches Marktversagen und für korrigierende staatliche Eingriffe. Die Studierenden sind in der Lage sowohl gleichgewichtstheoretische als auch partialanalytische Modellansätze zur Analyse von umwelt- und ressourcenökonomischen Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, die wichtigsten im Rahmen der Diskussion um Umweltbelastung und Ressourcenverknappung vorgebrachten Argumente kritisch zu reflektieren, sich eine eigenständige Meinung zu bilden und kompetent an dieser Diskussion teilzunehmen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse in Mikroökonomik I und II. Ausgeprägtes Verständnis für mathematische Modelle. Hohe Arbeitsmotivation. Bereitschaft zur Vorbereitung anhand des zur Verfügung gestellten Manuskripts. Bereitschaft zur selbständigen Bearbeitung von Übungsaufgaben.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Cansier, D. (1996): Umweltökonomie. Stuttgart. Endres, A. (2013): Umweltökonomie. 4. Aufl. Stuttgart. Endres, A., I. Querner (2000): Die Ökonomie natürlicher Ressourcen. Stuttgart. Michaelis, P. (1996): Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik. Heidelberg. Perman, R., Y. Ma, M. Common, D. Maddison und J. McGilvray (2011): Natural Resource and Environmental Economics. 4th edition. Harlow, England. Wiesmeth, H. (2003): Umweltökonomie - Theorie und Praxis im Gleichgewicht. Berlin.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie</b> (Vorlesung + Übung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltprobleme aus ökonomischer Sicht</li> <li>• Allokationsentscheidungen in einer Marktwirtschaft</li> <li>• Internalisierung externer Effekte</li> <li>• Internationale Umweltprobleme</li> <li>• Natürliche Ressourcen</li> </ul>		

**Modulteil: Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie** (Vorlesung + Übung)

- Umweltprobleme aus ökonomischer Sicht • Allokationsentscheidungen in einer Marktwirtschaft • Internalisierung externer Effekte • Internationale Umweltprobleme • Natürliche Ressourcen

**Prüfung**

**Einführung in die Umwelt- und Ressourcenökonomie**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0268: International Accounting (5 LP)</b> <i>International Accounting</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Schultze		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The main objective of this course is to prepare students to work as accounting professionals in international corporations and groups. After passing the course students will be able to:</p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• understand the differences between international and national accounting principles</li> <li>• understand the importance of international trade and international organizations in the global economy</li> <li>• solve challenges international corporations and groups face</li> </ul> <p><b>Methodological competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analyze international trades and process the consequences</li> <li>• further develop discussion skills</li> </ul> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apply problem solving techniques</li> <li>• communicate within multinational corporations and groups</li> </ul> <p><b>Key competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• critically reflect on experiences, especially regarding international accounting problems</li> <li>• analyze problems and extract the underlying information</li> </ul>		
<b>Bemerkung:</b> Restriction on participation		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 44 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Solid knowledge of managerial and financial accounting from previous lectures. Good command of English.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: International Accounting (5 LP)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Englisch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Will be announced in the course.		

**Prüfung**

**International Accounting**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0269: International Entrepreneurship (5 LP)</b> <i>International Entrepreneurship</i>		5 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marcus Wagner		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <p>After successful completion of this module students know and understand facts, concepts, methods and tools for realising internationally sustainable ventures and to implement these. Furthermore, students develop competencies which enable the recognition and evaluation of internationally sustainable entrepreneurial opportunities (e.g. based on global trends) as well as on the steps needed for founding and managing an internationally sustainable venture.</p> <p><b>Methodological competencies</b></p> <p>Students learn how to recognize entrepreneurial opportunities competently and how to evaluate them on. Furthermore, students know the different elements of a business plan and are able to develop one on their own.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <p>The students can not only apply their knowledge in further courses at the chair (e.g. Bachelor seminar) or the faculty of business and economics, but furthermore apply it to implement their own start-up ideas.</p> <p><b>Key competencies</b></p> <p>Students are able to understand the opportunities and risks of a business idea, to transfer them into practice and to present them competently to a critical audience (investors, customers, other stakeholders).</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>34 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>15 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>There are no prerequisites.</p>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: International Entrepreneurship (5 LP)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Hisrich, R. D. (2016). International Entrepreneurship: Starting, Developing, and Managing a Global Venture. Sage.</p> <p>Hisrich, R. D., Peters, M.P., &amp; Shepherd, D.A. (2017). Entrepreneurship. McGraw-Hill.</p> <p>Dean, T. (2014). Sustainable Venturing. Entrepreneurial Opportunity in the Transition to a Sustainable Economy. Pearson.</p>		

**Prüfung**

**International Entrepreneurship**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0270: International Finance</b> <i>International Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Wilkens Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Subject-related competencies:</b> After successfully completing this module, students understand the challenges of international finance and how to make optimal corporate financial decisions concerning investments, financing, and hedging against risks in the international corporate environment. <b>Methodological competencies:</b> After successfully completing this module, students are able to use Excel to analyze finance-related data using various quantitative methods. They are able to calculate and interpret statistical measures and to use the multiple linear regression model in different variants for forecasting. They will also be able to use quantitative methods, particularly in the international currency environment, and interpret the results of the methods. <b>Interdisciplinary competencies:</b> After successfully completing this module, students are able to apply the knowledge they have acquired in any area of their studies that deal with empirical questions in the field of finance and international economics. Students are able to apply quantitative approaches and models for international finance problems to other empirical and theoretical issues. <b>Key competencies:</b> After successfully completing this module, students are able to interpret relationships in the international financial environment with regard to their statements at different levels. This includes, for example, finding causal relationships in economic systems or assessing the quality of statistics. Students are able to use quantitative tools to manage international financial risks.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Students should have basic knowledge of financial mathematics. In particular, the knowledge of financing and investment calculation taught in the basic course "Investition und Finanzierung" is assumed to be known.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: International Finance (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Eun, C. / Resnick, B: International Financial Management, 8th Edition, McGraw Hill. Selected publications		

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****International Finance (Bachelor)** (Vorlesung)

Subject-related competencies: After successfully completing this module, students understand the challenges of international finance and how to make optimal corporate financial decisions concerning investments, financing, and hedging against risks in the international environment. Methodological competencies: Students are able to use Excel to analyze finance-related data using various quantitative methods. They are able to calculate and interpret statistical measures and to use the multiple linear regression model in different variants for forecasting. They will also be able to use quantitative methods, particularly in the international currency environment, and interpret the results of the methods. Interdisciplinary competencies: Students are able to apply the knowledge they have acquired in any area of their studies that deal with empirical questions in the field of finance and international economics. Students are able to apply quantitative approaches and models for international fi  
... (weiter siehe Digicampus)

**Modulteil: International Finance (Übung)****Lehrformen:** Übung**Sprache:** Englisch**SWS:** 2**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****International Finance (Bachelor)** (Übung)

Subject-related competencies: After successfully completing this module, students understand the challenges of international finance and how to make optimal corporate financial decisions concerning investments, financing, and hedging against risks in the international environment. Methodological competencies: Students are able to use Excel to analyze finance-related data using various quantitative methods. They are able to calculate and interpret statistical measures and to use the multiple linear regression model in different variants for forecasting. They will also be able to use quantitative methods, particularly in the international currency environment, and interpret the results of the methods. Interdisciplinary competencies: Students are able to apply the knowledge they have acquired in any area of their studies that deal with empirical questions in the field of finance and international economics. Students are able to apply quantitative approaches and models for international fi  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung****International Finance**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-0271: International Taxation (5 LP)</b> <i>International Taxation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Ullmann		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>After successfully completing this course, students are able to recognize and discuss major principles in international taxation. In the first part of this course, this covers particularly different international tax systems, the effect of taxation on investments and the effect of taxation on international allocation of profits by multinational enterprises. After the second part of this course, students are familiar with the principles and methods of transfer pricing within multinational enterprises as well as their practical implications.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to discuss and critically reflect on current empirical research on international taxation published in academic journals. They are also familiar with how to select the most appropriate transfer pricing method and are able to justify the model selection.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply the knowledge on international taxation they have acquired in this course to several research and business problems beyond this course.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>In the course, students learn to approach complex tasks in a goal-oriented manner. Independent study of empirical research articles encourages personal responsibility and self-discipline. Students are able to understand and critically reflect on a wide range of topics in the field of international taxation.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p> <p>31 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> There are no prerequisites.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: International Taxation (5 LP)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Will be announced in class.</p>		

**Prüfung**

**International Taxation**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0277: Seminar: Economics</b> <i>Seminar: Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Nuscheler Prof. Dr. Burkhard Heer, Prof. Dr. Alfred Maußner, Prof. Dr. Peter Michaelis, Prof. Dr. Kerstin Roeder, Prof. Dr. Peter Welzel		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<b>Fachbezogene Kompetenzen</b>		
Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, sich selbständig mit ökonomischen Fragestellungen auseinanderzusetzen und im bisherigen Studium angeeignete Methoden- und Fachkenntnisse zu vertiefen bzw. anzuwenden.		
<b>Methodische Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, ökonomische Zusammenhänge zu verstehen, verständlich zu erklären und von verschiedenen Seiten zu beleuchten. Sie können wissenschaftliche Forschungsarbeiten recherchieren, verstehen, vergleichen und kompetent einordnen bzw. bewerten. Zudem lernen die Studierenden durch die Präsentation ihrer Arbeit, einen Sachverhalt auf den Kern zu reduzieren und diesen unter Beachtung der ökonomischen Intuition anschaulich darzustellen.		
<b>Fachübergreifende Kompetenzen</b>		
Die in diesem Modul vermittelten Kompetenzen sind die Grundlage für das Verfassen einer Abschlussarbeit. Zudem helfen sie den Studierenden auch im Beruf und im Alltag, wissenschaftliche Beiträge sinnvoll einzuordnen und verständlich darzustellen.		
<b>Schlüsselqualifikationen</b>		
Die Studierenden können Ergebnisse ökonomischer Literatur kritisch durchdenken, aussagekräftig darstellen, einem kritischen Publikum verständlich präsentieren und eigene Standpunkte in Diskussionen kompetent vertreten. Durch Vortrag und Diskussion werden gleichermaßen Kommunikations-, Team- und Kritikfähigkeit geschult.		
<b>Bemerkung:</b>		
Die Lehrstühle des Clusters Economics bieten jedes Winter- und Sommersemester eine Reihe an unterschiedlichen Seminaren an. In den ersten beiden Vorlesungswochen jedes Semesters finden die Informationsveranstaltungen der jeweiligen Lehrstühle statt. Die aktuellen Termine zu den jeweiligen Infoveranstaltungen und den Fragebogen zur Seminarplatzvergabe finden Sie in Digicampus unter "Seminar Economics".		
<b>Arbeitsaufwand:</b>		
Gesamt: 150 Std. 18 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 60 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 32 Std. Seminar (Präsenzstudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Variieren, siehe zugeordnete Lehrveranstaltungen.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Seminararbeit und Präsentation
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Seminar: Economics</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch <b>SWS:</b> 3
<b>Inhalte:</b> Wechselnde Inhalte jedes Semester.
<b>Literatur:</b> Die themenspezifische Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Projektseminar Industrial Economics and Information (Seminar)</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Seminar sind die Studierenden in der Lage, sich selbständig einen industrieökonomischen Literaturzweig zu erarbeiten, indem sie die zugehörige Literatur erkennen und verstehen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die Argumente und Ergebnisse der Literatur zu analysieren und in einer eigenen Arbeit verständlich darzustellen. Insgesamt befähigt dieses Seminar die Studierenden, auf wissenschaftlich hinreichendem Niveau Zusammenhänge in der theoretischen und empirischen Literatur zu einem industrieökonomischen Thema zu verstehen, kritisch zu durchdenken und zu bewerten. <b>Seminar Empirische Ökonomik (Bachelor) (Seminar)</b> <b>Seminar Umwelt- und Klimaökonomie (Bachelor) (Seminar)</b> Wird als Blockseminar abgehalten. <b>Seminar zur Ressourcenökonomie (Seminar)</b> Das Seminar zur Ressourcenökonomie behandelt grundlegende und aktuelle Themen aus den Bereichen nicht-erneuerbare Ressourcen, erneuerbare Ressourcen und Wassermanagement. Die einzelnen Themen werden im Rahmen von Hausarbeiten erörtert. Die Ergebnisse der Hausarbeiten werden schließlich mittels einer Präsentation dem kompletten Seminar zugänglich gemacht und diskutiert.
<b>Prüfung</b> <b>Seminar: Economics</b> Schriftlich-Mündliche Prüfung, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester Seminararbeit und Präsentation

<b>Modul WIW-0278: Logistics Management</b> <i>Logistics Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Klein		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende auf Tätigkeiten in Unternehmen der Logistikbranche mit einem Schwerpunkt in den Bereichen Distribution und Transport vorzubereiten. Zu diesen Tätigkeiten zählen die Übernahme von Führungs- und Beratungsaufgaben sowie die Entwicklung von Entscheidungsunterstützungssystemen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zentrale Begriffe der Logistik zu definieren,</li> <li>logistische Systeme und Prozesse zu beschreiben und logistische Ziele zu diskutieren,</li> <li>wesentliche Aufgaben der Transport-, der Touren- und der Standortplanung zu erläutern,</li> <li>Konzepte und Methoden zur Lösung der Aufgaben zu identifizieren und hinsichtlich ihrer Eignung zu bewerten.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>komplexe Systeme und Prozesse der Logistik mit Hilfe der Graphentheorie darzustellen,</li> <li>Entscheidungsprobleme der Transport-, der Touren- und der Standortplanung als mathematische Optimierungsmodelle zu formulieren,</li> <li>geeignete heuristische und exakte Verfahren zur Lösung der Modelle auszuwählen,</li> <li>diese Verfahren exemplarisch anzuwenden.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatzfelder mathematischer Modelle und Methoden für die Planung in Unternehmen zu identifizieren,</li> <li>Algorithmen nachzuvollziehen, zu analysieren und anzuwenden.</li> </ul> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungsprobleme lösungsadäquat abzugrenzen, - in abstrakten Modellen und Algorithmen zu denken, - sich komplexe Sachverhalte anhand von Beispielen zu erarbeiten.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Gute Kenntnisse in Mathematik auf Bachelor-Niveau (Aussagenlogik, Beweisführung, Mengenlehre, lineare Algebra)</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Logistics Management (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Domschke, W.: Logistik (2007): Transport. 5. Aufl., Oldenbourg, München.

Domschke, W. und A. Scholl (2010): Logistik: Rundreisen und Touren. 5. Aufl., Oldenbourg, München.

Pfohl, H.-C. (2016): Logistikmanagement: Konzeption und Funktionen. 3. Aufl., Springer, Berlin.

Pfohl, H.-C. (2017): Logistiksysteme: Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 9. Aufl., Springer, Berlin.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Logistics Management (Vorlesung)** (Vorlesung)

1. Einführung in die Logistik
2. Transportplanung - Graphentheorie - Kürzeste Wege - Flüsse in Netzen - Matching
3. Tourenplanung - Modellierung - Eröffnungsheuristiken - Verbesserungsverfahren
4. Standortplanung - Modelle - Eröffnungsverfahren

**Modulteil: Logistics Management (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Logistics Management (Übung)** (Übung)

**Prüfung**

**Logistics Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0289: Service Operations</b> <i>Service Operations</i>		5 ECTS/LP
Version 1.11.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Schiffels		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>The students are familiar with the standard problems and models in service operations management. They are able to model service operations management problems and to solve these models with appropriate mathematical methods.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze service operations management problems and to make sound decisions in the field of service operations. Students are familiar with methods of workforce planning, demand forecasting, inventory management, waiting line management, and revenue management.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are able to apply these skills in everyday life. In particular, students are familiar with sound decision-making and they are able to translate complex problems into efficient decision-making processes.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they understand how to manage tasks, inventory, offerings, and employees.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Basic knowledge in service management, mathematics, and statistics is required.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>passing the module examination</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p>		
<p><b>Modulteil: Service Operations (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Modulteil: Service Operations (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Fitzsimmons JA and Fitzsimmons MJ: Service Management: Operations, Strategy, Information Technology, McGraw-Hill.

The most recent edition is relevant.

Additional literature will be announced in the semester.

**Prüfung**

**Service Operations**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-0293: Verhaltensökonomik (5 LP)</b> <i>Behavioral Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Kerstin Roeder		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden mit den wichtigsten verhaltensökonomischen Modellen vertraut und können diese kompetent anwenden. Die Studierenden wissen inwieweit (traditionelle) ökonomische Theorien der experimentellen Überprüfung standhalten. Die Studierenden wissen wie Präferenzen und Nutzen modelliert werden können, um bestimmte psychologische Verhaltensmotive, zu erfassen. Zudem verstehen Sie wie sich identifizierte Irrationalitäten auf den Markt auswirken.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 68 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Mikroökonomik I+II, Statistik I+II.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Verhaltensökonomik (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Angner, E., A course in behavioral economics, 2012, Palgrave.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Verhaltensökonomik (Vorlesung + Übung)</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden mit den wichtigsten verhaltensökonomischen Modellen vertraut und können diese kompetent anwenden. Die Studierenden wissen inwieweit (traditionelle) ökonomische Theorien der experimentellen Überprüfung standhalten. Die Studierenden wissen wie Präferenzen und Nutzen modelliert werden können, um bestimmte psychologische Verhaltensmotive zu erfassen. Zudem verstehen sie wie sich identifizierte Irrationalitäten auf den Markt auswirken. Inhalte: - Entscheidungen unter Sicherheit - Wahrscheinlichkeitstheorie - Entscheidungen unter Unsicherheit - Diskontierung - Spieltheorie		
<b>Modulteil: Verhaltensökonomik (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Verhaltensökonomik (Vorlesung + Übung)</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden mit den wichtigsten verhaltensökonomischen Modellen vertraut und können diese kompetent anwenden. Die Studierenden wissen inwieweit (traditionelle) ökonomische Theorien der experimentellen Überprüfung standhalten. Die Studierenden		

wissen wie Präferenzen und Nutzen modelliert werden können, um bestimmte psychologische Verhaltensmotive zu erfassen. Zudem verstehen sie wie sich identifizierte Irrationalitäten auf den Markt auswirken. Inhalte: - Entscheidungen unter Sicherheit - Wahrscheinlichkeitstheorie - Entscheidungen unter Unsicherheit - Diskontierung - Spieltheorie

**Prüfung**

**Verhaltensökonomik**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0297: Unternehmensführung &amp; Organisation II (5 LP)</b> <i>Corporate Governance II</i>		5 ECTS/LP
Version 1.7.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende sollen durch den Besuch der Veranstaltung Unternehmensführung und Organisation II ein tiefgreifendes Verständnis über die Strukturen, Methoden, Ertrags- und Innovationsmöglichkeiten sowie Risiken von Corporate Entrepreneurship (Internes Unternehmertum) international agierender Unternehmen entwickeln. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden grundlegendes internes Unternehmertum und sind in der Lage:</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Unterschied zwischen Entrepreneurship, Strategic Entrepreneurship, Corporate Venturing und Corporate Entrepreneurship zu verstehen,</li> <li>• die Notwendigkeit von internem Unternehmertum im Hinblick auf den ökonomischen Darwinismus in einer globalisierten Welt zu verstehen,</li> <li>• den Blickwinkel der zentralen Managementfunktionen Organisation, Planung, Führung, Personal und Kontrolle in den Fokus der Betrachtung zu ziehen,</li> <li>• spezifische organisatorische Arrangements in Form des internen Unternehmertums zu bewerten,</li> <li>• Empfehlungen zur Ausgestaltung von Corporate Entrepreneurship in nationalen und internationalen Organisationen abzugeben.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielorientiert komplexe Fallstudien zu bearbeiten,</li> <li>• systematische Bedarfs- und Handlungsanalysen aus verschiedenen Perspektiven durchzuführen.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• multiperspektives Denken anzuwenden,</li> <li>• Chancen der Verbesserung von Unternehmen aus unterschiedlichen Blickwinkeln von innen heraus wahrzunehmen und voranzutreiben,</li> <li>• innovative Lösungen im internationalen Unternehmenskontext zu implementieren.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexion von Strategien international agierender Unternehmen,</li> <li>• selbstständig strategische Überlegungen zu entwerfen und zu begründen.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 99 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3. - 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Unternehmensführung &amp; Organisation II (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Engelen, A., Engelen, M., Bachmann, J.-T. (2015): Corporate Entrepreneurship. Unternehmerisches Management in etablierten Unternehmen. Springer. Kuratko, D., M. H. Morris, und J. Covin. (2011): Corporate Entrepreneurship & Innovation. 3. Aufl.: Cengage Learning Emea. Burns, P. (2013): Corporate Entrepreneurship - Innovation and Strategy in Large Organizations. 3. Aufl.: Palgrave. Steinmann, H., und G. Schreyögg. (2005): Management: Grundlagen der Unternehmensführung. 6. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Unternehmensführung &amp; Organisation II (Vorlesung) (Vorlesung)</b> - Strukturen, Methoden, Ertrags- und Innovationsmöglichkeiten sowie Risiken von Corporate Entrepreneurship international agierender Unternehmen - Ursachen für die Notwendigkeit von Corporate Entrepreneurship - Theorien zum internen Unternehmertum - Strategische Optionen zur Ausgestaltung von Corporate Entrepreneurship - Managementfunktionen Organisation, Planung, Führung, Personal und Kontrolle im Rahmen von Corporate Entrepreneurship
<b>Prüfung</b> <b>Unternehmensführung &amp; Organisation II (5 LP)</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0302: International Monetary Economics</b> <i>International Monetary Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Burkhard Heer		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b> After successful participation in this module, students understand the basic theoretical relationships of the goods and financial markets of an open economy, in particular the interaction of international flows of goods and capital as well as the functioning of foreign exchange markets. They can analyse the interdependencies between these markets and their effects on the external balance and the balance of payments. Students understand the impact of the exchange rate system on economic development, either historically or theoretically. Moreover, they can explain both the behaviour of exchange rates and develop the consequences of trade, monetary and fiscal policies within the framework of various open economy models such as the Mundell-Fleming model.</p> <p><b>Methodological competencies:</b> Students are able to determine equilibria of different markets within an open economy graphically and analytically. They can independently make changes to individual model elements (e.g., tariffs, exchange rates, trade flows, interest rates, taxes, consumption preferences) and forecast their effects mathematically and based on experience. Furthermore, students are familiar with the method of the comparative-static analysis of the Mundell-Fleming model and various exchange rate theories such as interest parity or the Dornbusch overshooting model.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b> Students are able to understand basic foreign economic relationships and relate these to practical issues and economic policy interventions of international organisations such as the International Monetary Fund and the European Central Bank and their international effects. The knowledge acquired in the course is not only fundamental for the advanced courses of the Faculty of Economic Sciences, but is also applicable to political and economic issues of the Euro zone and the international monetary system, either historically or currently.</p> <p><b>Key competencies:</b> Students are able to analyse current and historical developments on the foreign exchange markets and in the balance of payments and to explain these to interested non-professionals as well as to an informed audience. They can take a well-founded position in discussions on these topics and defend their point of view competently.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 58 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Basic knowledge in macroeconomics (Makroökonomik I und II). Knowledge in Mathematics (Solution of optimization problems and systems of equations).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> written exam</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3. - 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: International Monetary Economics (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Blanchard, Olivier, Macroeconomics (4. Edition or higher).

Krugmann, Obstfeld, Melitz, 2011, International Economics: Theory and Policy, 9th ed.

Gärtner, Lutz, 2009, Makroökonomik flexibler and fester Wechselkurse. 4. Aufl. De Grauwe, 2009, Economics of Monetary Union, 8th ed.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**International Monetary Economics (Vorlesung) (Vorlesung)**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Zusammenhänge in der offenen Volkswirtschaft zu verstehen und das Verhalten der Wechselkurse und Zahlungsbilanzen zu erklären. Die in der Veranstaltung entwickelten Modelle können sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch fiskal-, geld- und währungspolitische staatliche Maßnahmen kritisch analysieren und bewerten.

**Modulteil: International Monetary Economics (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**International Monetary Economics (Übung) (Übung)**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Zusammenhänge in der offenen Volkswirtschaft zu verstehen und das Verhalten der Wechselkurse und Zahlungsbilanzen zu erklären. Die in der Veranstaltung entwickelten Modelle können sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch fiskal-, geld- und währungspolitische staatliche Maßnahmen kritisch analysieren und bewerten.

**Prüfung**

**International Monetary Economics**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0304: Cases in Optimization</b> <i>Cases in Optimization</i>		5 ECTS/LP
Version 3.7.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Manuel Ostermeier		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>Students are able to apply modeling of mathematical optimization and to correctly interpret obtained results. The students are capable of implementing the introduced methods using suitable optimization software.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to implement and solve mathematical programming problems using the standard optimizations software IBM ILOG CPLEX. At the end of the module, the students are able to understand the approaches to tackle deterministic planning problems in service operations. Furthermore, the students are able to assess the modeling approaches in terms of effectiveness and efficiency, and to present their findings in class.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are able to apply these skills in everyday life. In particular, students develop skills for critical understanding of the capabilities and limitations of the utilized methods, which can be applied to other situations in life.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they develop critical thinking skills. Students develop the skills to present achieved results. Finally, they are able to make sound decisions in complex situations.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>32 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b>		
Basic knowledge of operations & information management, mathematical modeling and optimization		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Cases in Optimization</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 3</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Die Literatur wird in der jeweiligen Veranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>The relevant literature will be announced in the respective course.</p>

**Prüfung**

**Cases in Optimization**

Portfolioprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten



<b>Modul WIW-0306: IT-gestützte Marktforschung (SPSS) (5LP)</b> <i>Computer-Aided Data Analysis (SPSS) (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, das Statistikprogramm SPSS zu verstehen und adäquat anzuwenden. Das Lehrziel dieses Moduls ist es, fundierte Kenntnisse zur statistischen Auswertung von Daten am Beispiel der Software SPSS mit Bezug auf Marketing-relevante Fragestellungen zu erlernen. Den Studierenden wird die Kompetenz vermittelt, Zusammenhänge mit Hilfe der Software SPSS zielgerecht durchzuführen sowie deren Ergebnisse zu interpretieren. Somit werden die Studierenden in die Lage versetzt, eigenständig Handlungsempfehlungen auf der Grundlage empirischer Marktforschungsdaten zu Marketing-relevanten Fragestellungen abzuleiten.		
<b>Bemerkung:</b> Übung findet im CIP-Pool statt, die Zahl der Teilnehmer ist somit beschränkt		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Übung (Präsenzstudium) 39 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Statistikkenntnisse, insbesondere sicherer Umgang hinsichtlich Stichprobenverfahren, Datenniveaus, statistische Tests, Folgerungen für Grundgesamtheiten, Verteilungen. Vorbereitung auf das Modul durch den Besuch der Veranstaltungen Statistik I und Statistik II.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung im CIP-Pool (rechnergestützt)
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: IT-gestützte Marktforschung (SPSS) (5LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>IT-gestützte Marktforschung (SPSS)</b> (Vorlesung) Aktuelle Informationen zu dieser Veranstaltung finden Sie hier auf unserer Homepage: <a href="https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/wiwi/prof/bwl/gierl/aktuelles/spss-kurs/#SPSS">https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/wiwi/prof/bwl/gierl/aktuelles/spss-kurs/#SPSS</a> Inhalte der Veranstaltung sind: 1. Einführung 2. Menüleiste 3. Eingabefenster und Dateneingabe 4. Datenbearbeitung 5. Deskriptive Auswertungen und Erstellen von Grafiken 6. Befehlssyntax 7. Anwendungen		

**Prüfung**

**IT-gestützte Marktforschung (SPSS) (5LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0307: Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP)</b> <i>Marketing Management: Sales Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden im Rahmen der Distributionspolitik adäquat anzuwenden und so die Bewertungen von Standorten, die Entwicklung von Vorgaben für den Umsatz in Verkaufsbezirken, die Außendienstaktivitäten und die Besuchshäufigkeit von Kunden zu planen. Ferner sind sie in der Lage, Verkaufsgesprächsstile zu unterscheiden und entsprechend bestimmten Situationen zu empfehlen. Weiter haben sie die Fähigkeit, fundierte Kenntnisse, die im Rahmen der Marktforschung gewonnen werden, passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung verschiedener Distributionsstrategien im Hinblick auf betriebliche Erfolgsgrößen wie Umsatz oder Gewinn wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu komplexen und wichtigen distributionspolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Marketing-, Mathematik- und Statistikkennnisse aus dem ersten Studienabschnitt.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.		
<b>Modulteil: Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Prüfung**

**Marketing Management: Distributionspolitik (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0308: Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP)</b> <i>Market Communication (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage zu verstehen, warum und in welcher Art und Weise Kunden auf kommunikationspolitische Maßnahmen reagieren und Empfehlungen für die Bearbeitung von Märkten durch Kommunikationsmaßnahmen anzuleiten. Ferner sind sie in der Lage, fundierte Kenntnisse, die im Rahmen der Marktforschung gewonnen werden, passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung verschiedener Kommunikationsstrategien im Hinblick auf betriebliche Erfolgsgrößen wie Umsatz oder Gewinn wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu kommunikationspolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Marketing-, Mathematik- und Statistikkenntnisse aus dem ersten Studienabschnitt.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.
<b>Modulteil: Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Prüfung</b> <b>Marketing Management: Kommunikationspolitik (5 LP)</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jährlich

<b>Modul WIW-0309: Finanzwissenschaft (5 LP)</b> <i>Public Economics (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Burkhard Heer		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Ausgaben- und Einnahmenpolitik des Staates und seine Auswirkungen auf Effizienz, Allokation und Wohlfahrt zu beschreiben. Sie verstehen, warum es einen Staat gibt, warum die Größe des Staates moderner Industrienationen nicht optimal ist, und wie fiskalische Maßnahmen das Verhalten der Haushalte und Unternehmen beeinflussen. Die in der Veranstaltung entwickelten theoretischen Modelle können die Studierenden kritisch beurteilen, sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch steuerpolitische Maßnahmen sowie öffentliche Ausgabenprogramme eigenständig analysieren und bewerten.		
<b>Bemerkung:</b> Es wird im Wintersemester 2022/23 ein Wiederholungskurs angeboten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Mikroökonomik I und Mikroökonomik II. Ferner sollten Kenntnisse der Mathematik vorhanden sein (insbesondere ein sicherer Umgang mit analytischen Methoden wie dem Ableiten von Funktionen und Lösen von Gleichungs- und Optimierungsproblemen mit Nebenbedingungen).		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Finanzwissenschaft (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Rosen, H., Gayer, T., 2009, Public Finance, 8th ed., Irwin/McGraw Hill (auch 8. Aufl. möglich). Stiglitz, J., 2000, Economics of the Public Sector, W.W. Norton. Varian, H., 2010, Intermediate Microeconomics, 8th ed., W.W. Norton. Ergänzende Literatur: Corneo, G., 2009, Öffentliche Finanzen: Ausgabenpolitik, Mohr Siebeck. Keuschnigg, C., 2005, Öffentliche Finanzen: Einnahmenpolitik, Mohr Siebeck. Hindriks, J., Myles, G.D., 2006, Intermediate Public Economics, MIT Press (fortgeschritten, graduate textbook).
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Wiederholungskurs Finanzwissenschaft (Vorlesung + Übung)</b>

Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Ausgaben- und Einnahmenpolitik des Staates zu beschreiben und seine Auswirkungen auf Effizienz, Allokation und Wohlfahrt zu beschreiben. Sie verstehen, warum es einen Staat gibt, warum die Größe des Staates nicht optimal ist, und wie fiskalische Maßnahmen das Verhalten der Haushalte und Unternehmen beeinflussen. Die in der Veranstaltung entwickelten theoretischen Modelle können die Studierenden kritisch beurteilen, sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch steuerpolitische Maßnahmen sowie öffentliche Ausgabenprogramme eigenständig analysieren und bewerten.

**Modulteil: Finanzwissenschaft (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Semester

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wiederholungskurs Finanzwissenschaft (Vorlesung + Übung)**

Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Ausgaben- und Einnahmenpolitik des Staates zu beschreiben und seine Auswirkungen auf Effizienz, Allokation und Wohlfahrt zu beschreiben. Sie verstehen, warum es einen Staat gibt, warum die Größe des Staates nicht optimal ist, und wie fiskalische Maßnahmen das Verhalten der Haushalte und Unternehmen beeinflussen. Die in der Veranstaltung entwickelten theoretischen Modelle können die Studierenden kritisch beurteilen, sie gemäß den jeweils getroffenen Modellannahmen richtig anwenden und mittels ihnen auch steuerpolitische Maßnahmen sowie öffentliche Ausgabenprogramme eigenständig analysieren und bewerten.

**Prüfung**

**Finanzwissenschaft (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0310: Unternehmensführung &amp; Organisation III (5 LP)</b> <i>Corporate Governance IIII</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende sollen befähigt werden, die mit der Wahl eines Koordinationsmechanismus' verbundenen Auswirkungen auf Beiträge relevanter Stakeholder einschätzen und unter Abwägung relevanter Entscheidungsparameter einen effizienten Koordinationsmechanismus identifizieren zu können. Neben der Fähigkeit zur Benennung und Bewertung der mit dem gewählten Koordinationsmechanismus einhergehenden relativen Vor- und Nachteile sollen Studierende insbesondere jene Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, die für qualifizierte Beiträge zu Fragen einer strategischen Zusammenarbeit von Unternehmen und der Wahl der geeigneten Ausgestaltung dieser strategischen Unternehmenskooperation hinsichtlich der strategischen Interdependenz und des notwendigen Grades der Autonomie der Kooperationspartner unabdingbar sind.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 129 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Unternehmensführung &amp; Organisation III (5 LP) (Vorlesung)</b>
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung
<b>Sprache:</b> Deutsch
<b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> <p>John Roberts (2004): The Modern Firm, Oxford University Press.</p> <p>Bengt Holmström und John Roberts (1998): The Boundaries of the Firm Revisited, Journal of Economic Perspectives 12(4), 73-94.</p> <p>Patrick Bolton und David S. Scharfstein (1998): Corporate Finance, the Theory of the Firm, and Organizations, Journal of Economic Perspectives 12 (4), 95-114.</p> <p>Robert Gibbons (1998): Incentives in Organizations, Journal of Economic Perspectives 12 (4), 115-132.</p> <p>Mason A. Carpenter und Wm. Gerard Sanders (2009): Strategic Management, Pearson Education, insbesondere Kapitel 3, 9 und 10.</p> <p>Arnold Picot, Helmut Dietl und Egon Franck (2008): Organisation, Schäffer-Poeschel, insbesondere Kapitel 5.</p> <p>Jay Barney (1991): Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, Journal of Management 17 (1), 99-120.</p> <p>Joseph L. Bower (2001): Not All M&amp;As Are Alike - and That Matters, Harvard Business Review 79 (3), 92-101.</p> <p>Birger Wernerfelt (1984): A Resource-based View of the Firm, Strategic Management Journal 5 (2), 171-180.</p>



**Prüfung**

**Unternehmensführung & Organisation III (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0311: Makroökonomik III (5 LP)</b> <i>Advanced Macroeconomics (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 3.5.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alfred Maußner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel der Veranstaltung ist es die HörerInnen mit den drei grundlegenden Modellen der dynamischen allgemeinen Gleichgewichtstheorie vertraut zu machen und anhand von Beispielen deren Anwendung auf Fragen der wirtschaftlichen Entwicklung, der Rentenversicherung, der öffentlichen Verschuldung und der Konjunktur zu zeigen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse aus der Makroökonomik sowie der Haushalts- und Produktionstheorie, wie sie in den Veranstaltungen des 1. Studienabschnitts (Mikroökonomik I, Makroökonomik I und II) vermittelt werden.		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Makroökonomik III (5 LP) (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Barro, Robert J. und Xavier Sala-i-Martin. 2004. Economic Growth. Second Edition. MIT Press: Cambridge, MA, London. Jones, Charles I. und Dietrich Vollrath. 2013. Introduction to Economic Growth. Third Edition. W.W. Norton & Company: New York, London. Maußner, Alfred und Rainer Klump. 1996. Wachstumstheorie. Springer: Berlin. Romer, David. 2018. Advanced Macroeconomics. Fifth Edition. McGraw-Hill Education. Weil, David N. 2012. Economic Growth. Third Edition. Pearson Education.		
<b>Modulteil: Makroökonomik III (5 LP) (Übung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Übung		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		

**Prüfung**

**Makroökonomik III (5 LP)**

Portfolioprüfung, benotet

**Beschreibung:**

Jährlich

<b>Modul WIW-0314: Neue Politische Ökonomie (5 LP)</b> <i>Public Choice Theory ( 5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis für die ökonomischen Hintergründe politischer Entscheidungen. Sie sind in der Lage, die wichtigsten Akteure im politischen Entscheidungssystem zu identifizieren und deren jeweilige Motivationslage zu analysieren. Auf dieser Basis sind sie befähigt, aktuelle politische Entscheidungen als Resultat des Zusammenwirkens unterschiedlicher Interessen zu verstehen. Die Studierenden sind in der Lage, die im Rahmen politischer Diskussionen vorgebrachten Argumente kritisch zu reflektieren, sich eine eigenständige Meinung zu bilden und kompetent an diesen Diskussionen teilzunehmen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse in Mikroökonomik I und II. Ausgeprägtes Verständnis für mathematische Modelle. Hohe Arbeitsmotivation. Bereitschaft zur Vorbereitung anhand des zur Verfügung gestellten Manuskripts. Bereitschaft zur selbständigen Bearbeitung von Übungsaufgaben.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Neue Politische Ökonomie (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		

**Literatur:**

- Bernholz, P. und F. Breyer (1994): Grundlagen der politischen Ökonomie, Tübingen.
- Downs, A. (1957): An Economic Theory of Democracy, New York.
- Downs, A. (1967): Inside Bureaucracy, Boston.
- Endres, A. und M. Finus (1998): „Umweltpolitische Zielbestimmung im Spannungsfeld gesellschaftlicher Interessengruppen“, in: H.Siebert, Elemente einer rationalen Umweltpolitik, Tübingen, S. 35-138.
- Grossman, G. und Helpman, E. (2001): Special Interest Politics. Cambridge/London.
- Holzinger, K. (1987): Umweltpolitische Instrumente aus der Sicht der staatlichen Bürokratie, München.
- Horbach, J. (1992): Neue Politische Ökonomie und Umweltpolitik, Frankfurt/Main.
- Michaelis, P. (1994): „Regulate Us, Please! On Strategic Lobbying in Cournot-Nash-Oligopoly“, Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 150, Nr. 4, S. 693-709.
- Michaelis, P. (1996): Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik, Heidelberg.
- Niskanen, W. (1971): Bureaucracy and Representative Democracy, Chicago.
- Olson, M. (1965): The Logic of Collective Action, Cambridge, Mass.
- Persson, T. und G. Tabellini (2000): Political Economics, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Zimmermann, K. und R. Schwarze (1996): „Industrielobbying bei einer Weitzmann'schen Umweltpolitik“, Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften, Vol. 47, S. 79-102.

**Modulteil: Neue Politische Ökonomie (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Neue Politische Ökonomie (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0315: Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP)</b> <i>Natural Resource Economics (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis für die Funktionsweise von Ressourcenmärkten, für mögliches Marktversagen auf solchen Märkten und für korrigierende staatliche Eingriffe. Die Studierenden sind in der Lage anhand von dynamischen Modellansätzen die wichtigsten ressourcentheoretischen Fragestellungen eigenständig zu analysieren. Die Studierenden sind in der Lage, die im Rahmen der Diskussion um eine fortschreitende Ressourcenverknappung vorgebrachten Argumente kritisch zu reflektieren, sich eine eigenständige Meinung zu bilden und kompetent an dieser Diskussion teilzunehmen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Kenntnisse in Mikroökonomik I und II. Ausgeprägtes Verständnis für mathematische Modelle. Hohe Arbeitsmotivation. Bereitschaft zur Vorbereitung anhand des zur Verfügung gestellten Manuskripts. Bereitschaft zur selbständigen Bearbeitung von Übungsaufgaben		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Dasgupta, Partha: The Control of Resources, Oxford 1982. Endres, Alfred und Immo Querner: Die Ökonomie natürlicher Ressourcen, Darmstadt 2000. Fisher, Anthony: Resource and Environmental Economics, Cambridge 1981. Perman, R., Y. Ma, M. Common, D. Maddison und J. McGilvray: Natural Resource and Environmental Economics, 4. Aufl. Harlow, England 2011. Siebert, Horst: Ökonomische Theorie natürlicher Ressourcen, Tübingen 1983. Ströbele, Wolfgang: Rohstoffökonomik, München 1987.
<b>Modulteil: Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2

**Literatur:**

Dasgupta, P.: The Control of Resources, Oxford 1982.

Endres, A. und I.Querner: Die Ökonomie natürlicher Ressourcen, Darmstadt 2000.

Fisher, A.: Resource and Environmental Economics, Cambridge 1981.

Perman, R., Y. Ma, M. Common, D. Maddison und J. McGilvray (2011): Natural Resource and Environmental Economics. Harlow, England.

Siebert, H.: Ökonomische Theorie natürlicher Ressourcen, Tübingen 1983.

Ströbele, W.: Rohstoffökonomik, München 1987.

**Prüfung**

**Ökonomik natürlicher Ressourcen (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0317: Einführung in das Umweltrecht für Ökonomen (5 LP)</b> <i>Introduction to Environmental Law for Economists (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.7.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundsätzliche umweltrechtliche Fragestellungen zu beantworten. Hierzu erhalten sie einen Überblick über das Einfügen des Umweltrechts in das öffentliche Recht und werden die wesentlichen Regelungen und die Systematik des Umweltrechts kennenlernen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Für die Vorlesung sind keine rechtswissenschaftlichen Vorkenntnisse erforderlich.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Einführung in das Umweltrecht für Ökonomen (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		



**Literatur:**

**I. Lehrbücher:**

Schlacke, Umweltrecht, 8. Aufl., Nomos-Verlag, Baden-Baden 2021. [Empfohlen]

Kloepfer/Durner, Umweltschutzrecht, 3. Aufl., C.H. Beck, München 2020.

Kahl/Gärditz, Umweltrecht, 12. Aufl., C.H. Beck, München 2021.

Schwartmann/Pabst, Umweltrecht, 2. Aufl., C.F. Müller, Heidelberg 2011.

Storm, Umweltrecht, 11. Aufl., Schmidt, Berlin 2019.

**II. Darstellungen in Sammelbänden:**

Fischer, Umweltrecht, in: Steiner/Brinktrine (Hrsg.), Besonderes Verwaltungsrecht, 9. Aufl., C.F. Müller, Heidelberg 2018.

**III. Vertiefende Darstellungen:**

Kloepfer, Umweltrecht, 4. Aufl., C.H. Beck, München 2016.

Sparwasser/Engel/Voßkuhle, Umweltrecht, 5. Aufl., C.F. Müller, Heidelberg 2003.

**IV. Darstellungen zum Europäischen Umweltrecht:**

Epiney, Umweltrecht in der Europäischen Union, 4. Aufl., Nomos, Baden-Baden 2019.

Meßerschmidt, Europäisches Umweltrecht, C.H. Beck, München 2011.

**V. Handbücher:**

Koch/Hofmann/Reese, Handbuch Umweltrecht, 5. Aufl., C.H. Beck, München 2018.

**VI. Fallsammlungen:**

Kotulla, Umweltrecht Grundstrukturen und Fälle, 7. Aufl., Boorberg, Stuttgart/München 2018.

Sanden, Fälle und Lösungen zum Umweltrecht, Boorberg, Stuttgart, 2005.

Storm, Umweltrecht, PdW, 2. Aufl., C.H. Beck, München 2010.

Koch (Hrsg.), Umweltrecht, 5. Aufl., Vahlen, München 2018.

**Prüfung**

**Einführung in das Umweltrecht für Ökonomen (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0319: Statistics and Finance with Excel (5 LP)</b> <i>Statistics and Finance with Excel (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die behandelten Methoden der deskriptiven Statistik einzusetzen. Sie können die Ergebnisse von Intervallschätzungen und Signifikanztests korrekt interpretieren. Die Studierenden können die lineare Regression für passende Problemstellungen einsetzen und sind im Stande, Modellannahmen adäquat zu prüfen und die Resultate zu interpretieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Investitionsalternativen anhand von Dynamischen Investitionsrechenverfahren zu bewerten.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden beherrschen die eigenständige Anwendung verschiedener Analyse-Funktionen, wie bspw. 'Solver' und 'ANOVA', auf verschiedene Problemstellungen. Sie sind weiterhin dazu in der Lage, die behandelten Methoden der induktiven und deskriptiven Statistik sowie die Dynamischen Investitionsrechenverfahren eigenständig in Microsoft Excel anzuwenden und deren Ergebnisse zu bewerten.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden werden für das kritische Hinterfragen von Modellannahmen und für die Auswirkungen von Verletzungen dieser Annahmen sensibilisiert. Darüber hinaus erwerben die Studierenden durch die Arbeit am PC Kompetenzen im Umgang mit Microsoft Excel, die auf vielfältige Weise eingesetzt werden können.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die gelernten grundlegenden Arbeitsweisen und Methoden auf andere, auch praktische Problemstellungen zu übertragen. In der in die Veranstaltung integrierten Übung wird die Kompetenz gefördert, sich diszipliniert und selbstständig mit den gestellten Aufgaben zu befassen, sowie die analytischen Fähigkeiten ausgebaut.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Teilnehmerzahl für die Veranstaltung ist beschränkt. Die Bewerbung für die Veranstaltung ist auf der Website des Lehrstuhls vor Semesterbeginn über ein Online-Tool während eines definierten Bewerbungszeitraums möglich. Die Auswahl zur Veranstaltung erfolgt nach Leistungskriterien. Nähere Informationen dazu und zu den Bewerbungsfristen werden im Internet auf der Website des Lehrstuhls bekannt gegeben.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>49 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind die statistischen Kenntnisse, welche in den Veranstaltungen Statistik I/II vermittelt werden. Die Bereitschaft zum Erwerb von analytischen Fähigkeiten, die Bereitschaft zum regelmäßigen Besuch der Veranstaltung und eine aktive Teilnahme, sowie eigene Vor- und Nachbereitung des Stoffes sind notwendig. Microsoft Excel Grundkenntnisse erleichtern den Einstieg, sind aber nicht zwingend erforderlich.</p>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs
------------------	---

**Modulteile****Modulteil: Statistics and Finance with Excel (5 LP)****Lehrformen:** Vorlesung**Sprache:** Deutsch**SWS:** 2**Literatur:**

- Anderson, D., Sweeney, D., Williams, T.: Contemporary Business Statistics with Microsoft Excel, 2. Auflage, Mason 2006.
- Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M.: Statistik, 18. Auflage, München 2017.
- Fahrmeir, L., Kneib, T., Lang, S.: Regression: Modelle, Methoden und Anwendungen, 2. Auflage, Berlin 2009.
- Formelsammlung Statistik I und II
- Hedderich, J., Sachs, L.: Angewandte Statistik: Methodensammlung mit R, 14. Auflage, Berlin 2011.
- Hill, R., Griffiths, W., Judge, G.: Undergraduate Econometrics, 2. Auflage, New York 2000.
- Perridon, L., Steiner, M., Rathgeber, A.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 16. Auflage, München 2012.
- v. Auer, L.: Ökonometrie: Eine Einführung, 6. Auflage, Berlin 2013.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Statistics and Finance with Excel (Vorlesung + Übung)**

1. Einführung in grundlegende und fortgeschrittene Techniken im Umgang mit Excel
2. Deskriptive Statistik
3. Ausgewählte Verfahren der induktiven Statistik (Intervallschätzung und Signifikanztests)
4. Wahrscheinlichkeitsrechnung
5. Zufallsvariablen und Verteilungen
6. einfache und multiple lineare Regressionsrechnung
7. Dynamische Investitionsrechenverfahren

**Prüfung****Statistics and Finance with Excel (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0320: Versicherungsökonomik (5 LP)</b> <i>Economics of Insurance (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Kerstin Roeder		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden verstehen in diesem Kurs die grundlegenden Methoden und Probleme bei Entscheidungen unter Unsicherheit. Im ersten Teil der Veranstaltung lernen die Studierenden wesentliche Konzepte (Risikoaversion und Risikomaße), die für die Analyse von Entscheidungen unter Unsicherheit nötig sind, kennen. In einem zweiten Teil lernen sie, verschiedene Entscheidungsprobleme mit Unsicherheiten (z.B. die Nachfrage nach Versicherungsleistungen, die optimale Ersparnis bei unsicheren Zinssätzen, Portfolioentscheidungen) zu lösen. Im dritten Teil der Veranstaltung lernen die Studierenden, welche Auswirkungen (asymmetrische) Information auf Entscheidungen unter Unsicherheit haben.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, individuelle Entscheidungsprobleme unter Risiko und Unsicherheit zu berechnen. Weiterhin können sie das Optimierungsproblem von Versicherungen mit unterschiedlichen Annahmen bezüglich der Informationsstruktur (vollständige Information oder asymmetrische Information) lösen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden können das Erlernte nicht nur in weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät anwenden, sondern darüber hinaus - den Alltag der Studierenden eingeschlossen. So sind Studierende in der Lage, Entscheidungssituationen unter Unsicherheit zu analysieren und Handlungsoptionen zu bewerten.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Fragestellungen aus dem Wirtschaftsleben, vor allem aus der Versicherungswirtschaft, sowie Problemstellungen aus dem Alltag (z.B. Sparentscheidungen oder Entscheidungen der Versicherungsnachfrage) systematisch zu analysieren. Dabei verstehen sie es, die Fragestellungen auf ihren Kern zu reduzieren und zu einer modellgestützten Lösung zu gelangen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Mikroökonomik I und II.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Versicherungsökonomik (5 LP) (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

L. Eeckhoudt, C. Gollier, H. Schlesinger (2005): "Economic and Financial Decisions under Risk", Princeton University Press.

**Modulteil: Versicherungsökonomik (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Versicherungsökonomik (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0321: Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen (5 LP)</b> <i>Computer Course ERP-Systems (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.8.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Axel Tuma		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach einer erfolgreichen Teilnahme verstehen die Studierenden wie die Integration der grundlegenden Geschäftsprozesse in den Bereichen Kundenauftragsmanagement, Materialbedarfs- und Produktionsplanung, Beschaffung, Bestandsführung, Finanzwesen und internes Rechnungswesen in ERP-Systemen umgesetzt ist.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Durch die erlangten Kenntnisse über die systeminternen Zusammenhänge und die umzusetzenden Beispielprozesse sind sie zudem zukünftig in der Lage verschiedenste Geschäftsprozesse zu analysieren und systembasierte Lösungen für diese Prozesse zu entwickeln.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Durch den besonderen Fokus auf die intergrativen Aspekte eines ERP-Systems verstehen die Studierenden nach Abschluss der Veranstaltung die Wirkungszusammenhänge zwischen den verschiedenen Unternehmensbereichen und können die Auswirkungen analysieren und bewerten. Darüber hinaus können Sie neue Konzepte sowohl aus betriebswirtschaftlicher Sicht als auch aus informationstechnischer Sicht verstehen und Umsetzungen anwenden.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>Da die Umsetzung der Beispielprozesse im ERP System der SAP AG erfolgt, erlangen die Studierenden zudem fundierte Fähigkeiten im Umgang mit einem der weltweit führenden ERP-Systeme.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Veranstaltungen ist teilnahmebeschränkt. Informationen zu den Anmeldeformalitäten finden Sie auf der Website des Lehrstuhls.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>78 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Erfolgreiche Teilnahme an einem ERP Grundlagenkurs, bspw. dem am Lehrstuhl für Production &amp; Supply Chain Management angebotenen SAP-Fallstudienkurs.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung und Präsentation</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen (5 LP)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 4</p>		
<p><b>Literatur:</b></p> <p>SAP-Schulungsunterlagen: TS410: SAP S/4HANA - Integration von Geschäftsprozessen</p>		

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen** (Vorlesung + Übung)

SAP University Alliances, SAP Education und die Universität Augsburg bieten Studierenden wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge die Möglichkeit, während ihres Studiums an einem SAP Zertifizierungskurs teilzunehmen. Der Kurs eröffnet die Möglichkeit, ein weltweit anerkanntes SAP-Zertifikat zu erwerben, wodurch Sie sich zum „SAP Certified Application Associate“ qualifizieren. Die Veranstaltung baut auf dem SAP-Fallstudienkurs auf und vermittelt den Teilnehmenden Wissen im Bereich „Business Processes Integration with SAP S/4HANA“. Dabei erlangen Sie ein umfassendes Verständnis über die grundlegenden Geschäftsprozesse in den Gebieten Kundenauftragsmanagement, Material- und Produktionsplanung, Beschaffung, Warehouse Management, Projektmanagement, Personalwirtschaft, Instandhaltung, Finanzwesen und internes Rechnungswesen. Der Kurs wird im Rahmen einer 10-tägigen Blockveranstaltung absolviert. Die Zertifizierungsprüfung („SAP Certified Application Associate - Business Process Integration ... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen (5 LP)**

Portfolioprüfung, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0327: Business Ethics I (5 LP)</b> <i>Business Ethics I ( 5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Erik Lehmann Prof. Dr. Thomas Schwartz		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden sollen als potenzielle Fach- und Führungskräfte lernen, „fragwürdige“, in Hinblick auf ihre ethische Relevanz und ihre moralischen Folgen klärungsbedürftige wirtschaftliche Sachverhalte zu erkennen und zu analysieren. Darüber hinaus sollen Bewertungen und ggf. auch Vorschläge zur Veränderung erarbeitet und vertreten werden. Weiteres Lernziel einer „übergreifenden Qualifikation“ ist selbstverständlich die Entwicklung interdisziplinären Denkens. Hierzu wird die Bearbeitung wirtschaftsethischer Fragestellungen möglichst eng mit spezifischen Themen des Fachbereichs verbunden. So kann z. B. eine Diskussion über Bilanzfälschungen auch vertiefende Einblicke in Fragen der Buchführung und Bilanzierung geben.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 129 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Business Ethics I (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		



**Literatur:**

**WIRTSCHAFTSETHIK**

- Homann, Karl / Lütge, Christoph: Einführung in die Wirtschaftsethik. 2. korr. Aufl. Münster: LIT 2005.
- Karmasin, Matthias / Litschka, Michael: Wirtschaftsethik ? Theorien, Strategien, Trends. Wien: LIT 2008.
- Riefenthaler, Helma: Kommunizierte Wirtschaftsethik. Hg. v. Peter Kampits. Wien-Münster: LIT 2008.
- Ulrich, Peter: Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie. 4. erw. Aufl. Wien: Haupt 2007.
- Waibl, Elmar: Angewandte Wirtschaftsethik. Wien: UTB 2005.
- Wieland, Josef (Hg): Wirtschaftsethik und Theorie der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1993.

**CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY**

- Köppl, Peter / Neureiter, Martin (Hg): Corporate Social Responsibility. Leitlinien und Konzepte im Management der gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen. Wien: Linde 2004.

**BUSINESS ETHICS**

- Donaldson, John: Key Issues in Business Ethics. London: Academic Press Limited 1989.
- De George, Richard: Business ethics. 4. ed. Englewood Cliffs: NJ Prentice Hall 1995.
- Bowie, Norman (Hg): The Blackwell Guide to Business Ethics. Oxford: Blackwell 2002.
- Frederick, Robert (Hg): A Companion to Business Ethics. Cornwall: Blackwell 2006.

**UNTERNEHMENSETHIK, MANAGEMENT**

- Beschorner, Thomas / Linnebach, Patrick / Pfriem, Reinhard / Ulrich, Günter (Hg.): Unternehmensverantwortung aus kulturalistischer Sicht. Marburg: Metropolis 2007.
- Drucker, Peter: Was ist Management? Übers. v. S. Gebauer, mit einem Vorwort v. H. Simon, Berlin: Ullstein 2007.
- Huerta de Soto, Jesus: Die Österreichische Schule der Nationalökonomie ? Markt und unternehmerische Kreativität. Wien: Hayek Institut 2007.
- Köhler Emmert, Claudia: Unternehmensethiker - Schrittmacher zum legitimen Erfolg. Profil einer neuen Managementfunktion Sankt Galler Beiträge zur Wirtschaftsethik: 2006.
- Maak, Thomas / Ulrich, Peter: Integre Unternehmensführung. Ethisches Orientierungswissen für die Wirtschaftspraxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 2007.
- Nutzinger, Hans: Wirtschaftsethik und Unternehmensethik. Kritik einer neuen Generation. München: Hampp: 1999.
- Ulrich, Peter / Thielemann, Ulrich: Brennpunkt Bankenethik. Bern-Stuttgart-Wien: Haupt 2003.

**ETHIK**

- Düwell, Markus / Werner, Micha (Hg): Handbuch Ethik. Stuttgart-Weimar: Metzler 2002.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Business Ethics I (Vorlesung) (Vorlesung)**

- Einleitung: Gier als grundlegendes Motiv des Wirtschaftens? - Ethik - was ist das? - Wirtschafts- und Unternehmensethik - was ist das? - Grundlegende Ansätze der WUE - Zum Beziehungsverhältnis von Wirtschaft und Ethik - Institutionalisierung von Unternehmensethik - Unternehmensethische Modelle: Compliance - Integrität - Corporate Social Responsibility

**Prüfung**

**Business Ethics I (5 LP)**

Klausur, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0328: Marketing Management: Produktpolitik (5 LP)</b> <i>Marketing Management: Product Management (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden im Rahmen der Produktplanung adäquat anzuwenden (für Konsum- und Investitionsgüter) und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Ferner sind sie in der Lage, fundierte Kenntnisse über die Bearbeitung von Märkten durch Innovationen und Produktdifferenzierungen passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung auf die Erfolgswahrscheinlichkeit von Neuprodukten wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu produktpolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Statistikkenntnisse, insbesondere sicherer Umgang hinsichtlich Stichprobenverfahren, Datenniveaus, statistische Tests, Folgerungen für Grundgesamtheiten, Verteilungen. Vorbereitung auf das Modul durch den Besuch der Veranstaltungen Statistik I und Statistik II.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Marketing Management: Produktpolitik (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management I - Produktpolitik</b> (Vorlesung + Übung) 1. Einführung 2. Entwicklung von Produktideen 3. Positionierung 4. Präzisierung von Produktideen 5. Produktideen und Organisation 6. Qualitätsmanagement im Entwicklungsprozess 7. Höhe und Verwendung des F&E Budgets 8. Zeitliche Planung der Entwicklung 9. Produkt- & Verpackungsdesign 10. Markennamen 11. Entscheidungshilfen im Rahmen der Produktentwicklung 12. Absatzprognose 13. Hinweise zur Bearbeitung einer Fallstudie		
<b>Modulteil: Marketing Management: Produktpolitik (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch		

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Marketing Management I - Produktpolitik** (Vorlesung + Übung)

1. Einführung 2. Entwicklung von Produktideen 3. Positionierung 4. Präzisierung von Produktideen 5. Produktideen und Organisation 6. Qualitätsmanagement im Entwicklungsprozess 7. Höhe und Verwendung des F&E Budgets 8. Zeitliche Planung der Entwicklung 9. Produkt- & Verpackungsdesign 10. Markennamen 11. Entscheidungshilfen im Rahmen der Produktentwicklung 12. Absatzprognose 13. Hinweise zur Bearbeitung einer Fallstudie

**Prüfung**

**Marketing Management: Produktpolitik (5 LP)**

Klausur, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0329: Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP)</b> <i>Marketing Research Basics (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, statistische Verfahren zur Beantwortung marketingbezogener Fragestellungen adäquat anzuwenden (für Konsum- und Investitionsgüter) und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Rolle der Marktforschung im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und Ethik wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Methoden der Marktforschung auszuwählen und ihre Nützlichkeit bewerten zu können.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Fundierte Statistikkenntnisse, insbesondere sicherer Umgang hinsichtlich Stichprobenverfahren, Datenniveaus, statistische Tests, Folgerungen für Grundgesamtheiten, Verteilungen. Vorbereitung auf das Modul durch den Besuch der Veranstaltungen Statistik I und Statistik II.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Research: Marktforschung Basics</b> (Vorlesung + Übung) 1. Einführung 2. Primär- und Sekundärforschung 3. Datenerhebung 4. Daten 5. Experimente 6. Stichprobe 7. Grundlagen der Datenanalyse 8. Eigenschaften von statistischen Schätzern 9. Statistische Testverfahren
<b>Modulteil: Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>

**Marketing Research: Marktforschung Basics** (Vorlesung + Übung)

1. Einführung 2. Primär- und Sekundärforschung 3. Datenerhebung 4. Daten 5. Experimente 6. Stichprobe 7. Grundlagen der Datenanalyse 8. Eigenschaften von statistischen Schätzern 9. Statistische Testverfahren

**Prüfung**

**Marketing Research: Marktforschung Basics (5 LP)**

Klausur, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0333: BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP)</b> <i>Tax Base Assessment (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Ullmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die steuerliche Bemessungsgrundlage für die Gewinneinkünfte zu ermitteln und ggf. bestehende Gestaltungsspielräume zu beurteilen. Dies umfasst die Erstellung von Steuerbilanzen für Einzelunternehmen sowie Personen- und Kapitalgesellschaften sowie die Durchführung von Einnahme-Überschuss-Rechnungen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Es sind keine Vorkenntnisse notwendig. Vorkenntnisse aus BTax1 oder ähnlichen Veranstaltungen sind empfehlenswert aber nicht zwingend.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Scheffler, W., Besteuerung von Unternehmen II: Steuerbilanz, aktuelle Auflage.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung</b> (Vorlesung + Übung) • Überblick über die Steuerliche Gewinnermittlung • Aufstellung von Steuerbilanzen • Funktion und Aufstellung von Sonder- und Ergänzungsbilanzen • Einnahme- Überschussrechnungen		
<b>Modulteil: BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 1		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung</b> (Vorlesung + Übung) • Überblick über die Steuerliche Gewinnermittlung • Aufstellung von Steuerbilanzen • Funktion und Aufstellung von Sonder- und Ergänzungsbilanzen • Einnahme- Überschussrechnungen		

**Prüfung**

**BTax2 - Steuerliche Gewinnermittlung (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0336: Märkte, Netze, Strategien (5 LP)</b> <i>Markets, nets, strategies (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Marktstruktur auf der Angebots- bzw. Nachfrageseite zu verstehen, Aussagen bezüglich der Marktergebnisse auf einzel- und gesamtwirtschaftlicher Ebene zu entwickeln und zu bewerten sowie daraus Handlungsoptionen für die verschiedenen Marktteilnehmer abzuleiten. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Unternehmensstrategien, wie Produktdifferenzierung, Fusionen, "Limit"-Strategien und andere, zu analysieren und zu bewerten. Unter anderem wird dabei ein Fokus auf Märkte mit (direkten oder indirekten) Netzwerkeffekten gelegt.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können unterschiedliche Formen der Marktstruktur, wie Oligopol oder dominantes Unternehmen mit Wettbewerbsrand, analysieren, die Auswirkungen auf das Marktverhalten und das Marktergebnis verdeutlichen sowie eine wohlfahrtsökonomische Bewertung vornehmen. Dabei sind sie insbesondere in der Lage, mathematische Methoden für Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen kompetent anzuwenden. Weiterhin können die Studierenden die Probleme nicht nur analytisch lösen, sondern auch grafisch veranschaulichen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können das Erlernte nicht nur in weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät anwenden, sondern darüber hinaus in ihrer späteren beruflichen Praxis, je nach Wettbewerbsumfeld, die Vorteilhaftigkeit verschiedener Unternehmensstrategien analysieren und Handlungsempfehlungen ableiten. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten, und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, die Marktstruktur sowie deren Auswirkungen auf das Verhalten der Marktteilnehmer und das Marktergebnis zu analysieren und geeignete Handlungsempfehlungen -sei es für einzelne Marktteilnehmer oder für eine regulatorische Institution – abzuleiten.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz), mikroökonomische Grundlagen (Indifferenzkurve, Nutzenfunktion, Nachfragefunktion, Marktmacht im Monopol/Oligopol, Gewinn- bzw. Nutzenmaximierung, Wohlfahrt).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>3. - 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	



<p><b>Moduleile</b></p>
<p><b>Moduleil: Märkte, Netze, Strategien (5 LP) (Vorlesung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>          Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., Schaefer, S. (2017), The Economics of Strategy, 7th ed., New York: Wiley.          Carlton, D.W.; Perloff, J.M. (2005), Modern Industrial Organization, 4. ed., Boston: Prentice Hall.          Church, J., Ware, R. (2000), Industrial Organization. A Strategic Approach, Boston: McGraw-Hill (elektronisch verfügbar unter <a href="https://works.bepress.com/jeffrey_church/23/">https://works.bepress.com/jeffrey_church/23/</a>).          Warning, S., Welzel, P. (2011), Industrieökonomik, in: Busse von Colbe, W., Coenenberg, A. G., Kajüter, P., Linnhoff, U. (Hrsg.), Betriebswirtschaft für Führungskräfte, 4. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 48-84.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Märkte, Netze, Strategien</b> (Vorlesung + Übung)          1. Unternehmen versus Märkte 2. Strategien bei Wettbewerb in homogenen Gütern 3. Strategien bei Wettbewerb in differenzierten Gütern 4. Strategien bei (drohendem) Markteintritt 5. Stretgien gegenüber Zulieferern 6. Strategien für Märkte mit Netzwerkeffekten</p>
<p><b>Moduleil: Märkte, Netze, Strategien (5 LP) (Übung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Märkte, Netze, Strategien</b> (Vorlesung + Übung)          1. Unternehmen versus Märkte 2. Strategien bei Wettbewerb in homogenen Gütern 3. Strategien bei Wettbewerb in differenzierten Gütern 4. Strategien bei (drohendem) Markteintritt 5. Stretgien gegenüber Zulieferern 6. Strategien für Märkte mit Netzwerkeffekten</p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Märkte, Netze, Strategien (5 LP)</b>          Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet  <b>Beschreibung:</b>          jährlich</p>

<b>Modul WIW-0337: Finanz- und Bankmanagement (5 LP)</b> <i>Financial and Banking Management (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Wilkens		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die Struktur und Funktion des Bank- und Finanzsystems in einem internationalen Umfeld und sind in der Lage, zentrale Methoden anzuwenden und zu reflektieren, die gegenwärtig zur Quantifizierung und zum Management finanzieller Risiken eingesetzt werden. Insbesondere macht die Veranstaltung die Studierenden mit dem Zinsrisiko vertraut, das aus Änderungen der Zinsstrukturkurve resultiert. Des Weiteren erlangen die Studierenden Kenntnisse über das System der Finanz- und Bankenaufsicht und es werden wesentliche Kenntnisse von Systemen zur Steuerung von Banken und anderen Finanzdienstleistungsunternehmen vermittelt. <b>Methodische Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden wichtige Maße für das Zinsrisiko, wie z.B. die Duration und die Convexity, und können diese berechnen und interpretieren. Zugleich wird ein Schwerpunkt auf den in der internationalen Finanzpraxis am häufigsten eingesetzten Ansatz zur Messung von Risiken gelegt, den Value-at-Risk-Ansatz. Die Studierenden sind mit der Marktzinsmethode zur Bewertung der Fristentransformation in Banken vertraut und können diese anwenden. <b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden können die in diesem Modul erworbenen, insbesondere methodischen Kenntnisse sowie Kenntnisse zur Abwägung von Risiken und Erträgen auf weitere praktische Fragestellungen aus allen ökonomischen Forschungsfeldern anwenden. <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs sind die Studierenden in der Lage, finanzielle Risiken von Banken zu bewerten und zu interpretieren, sowie die diesbezüglichen Entscheidungen von Banken und anderen Finanzunternehmen nachzuvollziehen. Darüber hinaus verfeinern und vertiefen die Studierenden ihre Fähigkeit in finanziellen Größen zu denken.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Die Studierenden sollten finanzmathematische Grundkenntnisse vorweisen. Insbesondere die in der Grundlagenveranstaltung "Investition und Finanzierung" vermittelten Kenntnisse der Finanzierungs- und Investitionsrechnung werden als bekannt vorausgesetzt. Überdies sind grundlegende statistische Kenntnisse notwendig.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Finanz- und Bankmanagement (5 LP)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 4</p>
<p><b>Literatur:</b>  Literaturhinweise erfolgen in der Veranstaltung.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Finanz- und Bankmanagement (Bachelor)</b> (Vorlesung + Übung)  Die Veranstaltung Finanz- und Bankmanagement vermittelt weiterführende Kenntnisse, die im Rahmen des Managements von Finanzunternehmen sowie für die Tätigkeit in der Unternehmensfinanzierung zentral sind. Die Inhalte der Vorlesung umfassen: - Klassische Ansätze zum Management von Marktzinsrisiken - Value at Risk - Aufbau und Funktion des Banken- und Finanzsystems - Steuerungssysteme für Finanzunternehmen  Lernziele Fachbezogene Kompetenzen: Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden die Struktur und Funktion des Bank- und Finanzsystems in einem internationalen Umfeld und sind in der Lage, zentrale Methoden anzuwenden und zu reflektieren, die gegenwärtig zur Quantifizierung und zum Management finanzieller Risiken eingesetzt werden. Insbesondere macht die Veranstaltung die Studierenden mit dem Zinsrisiko vertraut, das aus Änderungen der Zinsstrukturkurve resultiert. Des Weiteren erlangen die Studierenden Kenntnisse über das System der Finanz- und Bankenaufsicht u  ... (weiter siehe Digicampus)</p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Finanz- und Bankmanagement (5 LP)</b>  Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet  <b>Prüfungshäufigkeit:</b>  wenn LV angeboten</p>

<b>Modul WIW-0338: Services Marketing: Principles (5 LP)</b> <i>Services Marketing: Principles (5 LP)</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Paul		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> After the successful participation in this module, students are able to understand essential concepts and theories of services marketing. In particular, they understand how services differ from other products; how service quality and customer satisfaction are conceptualized, measured, and managed; how to manage relationships with service customers; and how to brand services. Students are able to apply the concepts and theories to analyze simple case examples and research findings in services marketing. They can apply their knowledge on service quality and customer satisfaction to several business and research problems beyond this module. Overall, students are able to analyze and critically evaluate services marketing phenomena and to explain their ideas to experts and others.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 62 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 46 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> WIW-0005: Marketing (in particular, basic concepts of Marketing and basics of the Marketing Mix).		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Services Marketing: Principles (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Zeithaml, Valerie A., Mary Jo Bitner, and Dwayne D. Gremler (2017): Services Marketing - Integrating Customer Focus across the Firm, 7th edition, New York: McGraw-Hill.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Services Marketing: Principles</b> (Vorlesung) - Definition and relevance of services - Conceptualization of service quality and customer satisfaction - Managing service quality and customer satisfaction (e.g., people, physical evidence, processes) - Managing relationships with service customers - Branding services - Waiting management
<b>Modulteil: Services Marketing: Principles (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Englisch
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Services Marketing: Tutorial</b> (Übung) - Definition and relevance of services - Conceptualization of service quality and customer satisfaction - Managing service quality and customer satisfaction (e.g., people, physical evidence, processes) - Managing relationships with service customers - Branding services - Waiting management

**Prüfung**

**Services Marketing: Principles (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Stunden, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im WiSe

<b>Modul WIW-0341: Data Analysis with R</b> <i>Data Analysis with R</i>		5 ECTS/LP
Version 1.6.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Statistiksoftware R effektiv zum Datenmanagement, zur statistischen Datenanalyse und zur Datenvisualisierung anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren. Darüber hinaus können sie die IDE RStudio effektiv einsetzen.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Mit Hilfe der in der Veranstaltung eingeführten Methoden erwerben die Studierenden Kernkompetenzen im Umgang mit verschiedenartigen Datensätzen, insbesondere Verfahren zum Import, zur Aufbereitung und Bereinigung von Daten. Die Studierenden erlernen das Implementieren von Anweisungen, Schleifen und Funktionen mit der Statistik-orientierten Programmiersprache R sowie deren Anwendung zur statistischen Datenanalyse. Zudem werden geeignete Visualisierungsverfahren zur Mustererkennung als auch Strategien zum effektiven Arbeiten und Datenmanagement mit R vermittelt.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Das Beherrschen der Statistiksoftware R eröffnet den Studierenden ihre erworbenen Fähigkeiten auf weitere praktische Fragestellungen aus allen ökonomischen Forschungsfeldern anwenden.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme in der Lage, kleine Datenprojekte zu planen und zu koordinieren. Ferner können Sie die Qualität von Daten in Hinblick auf ihre Relevanz und Vollständigkeit beurteilen und statistische Methoden sach- und zweckorientiert einsetzen. Sie können die Ergebnisse interpretieren, aussagekräftig darstellen und einem kritischen Publikum verständlich präsentieren.</p>		
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Teilnehmerzahl für die Veranstaltung ist beschränkt. Die Bewerbung für die Veranstaltung ist auf der Website des Lehrstuhls vor Semesterbeginn über ein Online-Tool während eines definierten Bewerbungszeitraums möglich. Die Auswahl zur Veranstaltung erfolgt nach Leistungskriterien. Nähere Informationen dazu und zu den Bewerbungsfristen werden im Internet auf der Website des Lehrstuhls bekannt gegeben.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>24 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme ist die Bereitschaft, sich eigenständig tiefergehend in die Programmiersprache R einzuarbeiten. Von Vorteil sind solide statistische Kenntnisse, welche in den Veranstaltungen Statistik I und II vermittelt werden. Der regelmäßige Besuch der Veranstaltung sowie das Mitführen eines Rechners zu den Vorlesungen und Übungen sind erforderlich. Die Veranstaltungsgröße ist beschränkt. Mehr Informationen über die Bewerbungskriterien und -fristen finden sich auf der Homepage des Lehrstuhls.</p>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs
------------------	---

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Data Analysis with R (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Chang: R Graphics Cookbook: Practical Recipes for Visualizing Data. O'Reilly Media, Inc, 2012.</p> <p>Dalgaard: Introductory Statistics with R, Springer, 2008. Ligges: Programmieren mit R, 3. Auflage. Springer, 2009.</p> <p>Wollschläger: Grundlagen der Datenanalyse mit R - Eine anwendungsorientierte Einführung , Springer, 2017.</p> <p>Wilkinson: The grammar of graphics. Springer Science &amp; Business Media, 2006.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Data Analysis mit R (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>Zur Vertiefung und eigenständigen Anwendung der Inhalte der Vorlesung werden Übungsaufgaben gestellt (klausurrelevant!). Diese sollen von den Studierenden im Selbststudium bearbeitet werden, um die Inhalte eigenständig anzuwenden und sich mit dem Stoff der Vorlesung praktisch auseinanderzusetzen. In der Übung können die bereitgestellte Übungsblätter unter Aufsicht bearbeitet werden und die eigenen Lösungsversuche können besprochen werden. Inhalte der Vorlesung sind die Folgenden: 1. Grundlagen der Programmierung mit R (Anweisungen, Schleifen, Funktionen, Objekte) 2. Statistik mit R 3. Datenimport/Datenexport 4. Data Preparation (fehlende Werte, Ausreißer, Datenfusion, ...) 5. Fortgeschrittene Visualisierungsmöglichkeiten 6. Effektives Datenmanagement 7. Zeitreihen in R 8. Arbeiten mit Texten in R</p>
<p><b>Modulteil: Data Analysis with R (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Data Analysis mit R (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>Zur Vertiefung und eigenständigen Anwendung der Inhalte der Vorlesung werden Übungsaufgaben gestellt (klausurrelevant!). Diese sollen von den Studierenden im Selbststudium bearbeitet werden, um die Inhalte eigenständig anzuwenden und sich mit dem Stoff der Vorlesung praktisch auseinanderzusetzen. In der Übung können die bereitgestellte Übungsblätter unter Aufsicht bearbeitet werden und die eigenen Lösungsversuche können besprochen werden. Inhalte der Vorlesung sind die Folgenden: 1. Grundlagen der Programmierung mit R (Anweisungen, Schleifen, Funktionen, Objekte) 2. Statistik mit R 3. Datenimport/Datenexport 4. Data Preparation (fehlende Werte, Ausreißer, Datenfusion, ...) 5. Fortgeschrittene Visualisierungsmöglichkeiten 6. Effektives Datenmanagement 7. Zeitreihen in R 8. Arbeiten mit Texten in R</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Data Analysis with R</b></p> <p>Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-0343: Industrial Services Management (5 LP)</b> <i>Industrial Services Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Paul		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> After the successful participation in this module, students are able to understand essential concepts and theories of services management in an industrial market setting. In particular, they understand the scope and challenges of industrial markets; the industrial purchasing process of services; critical elements of value offerings for industrial services; and behavioral interactions among industrial service buyers and sellers. Students are able to apply the concepts and theories to analyze simple case examples and research findings in industrial services management. They can apply their knowledge on industrial markets and industrial buying behavior to several business and research problems beyond this module. Overall, students are able to analyze and critically evaluate industrial services management phenomena and to explain their ideas to experts and others.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 31 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> None		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Industrial Services Management (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2		



**Literatur:**

- Anderson, J. C. and J.A. Narus (1984). A Model of the Distributor's Perspective of Distributor-Manufacturer Working Relationships. *Journal of Marketing*, 48 (January), 62-74.
- Anderson, J. C. and J.A. Narus (1990). Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. *Journal of Marketing*, 54 (January), 42-58.
- Bonoma, T.V. (2006). Major Sales: Who Really Does the Buying? *Harvard Business Review*, 84 (July-August), 172-181.
- Dwyer, R.F. and J. Tanner (1999). *Business Marketing*. McGraw-Hill, USA.
- Dwyer, R.F., P.H. Schurr, and S. Oh (1987). Developing Buyer-Seller Relationships. *Journal of Marketing*, 51 (April), 11-27.
- El-Ansary, A. and L.W. Stern (1972). Power Measurement in the Distribution Channel. *Journal of Marketing Research* 9(1), 47-52.
- Ford, D., L. Gadde, H. Håkansson, and I. Snehota (2006). *The Business Marketing Course*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Ford, D., L. Gadde, H. Håkansson, and I. Snehota (2010). *Managing Business Relationships*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Frazier, G.L. (1983). On the Measurement of Interfirm Power in Channels of Distribution. *Journal of Marketing Research*, 20 (May), 158-166.
- Gundlach, G.T. and E.R. Cadotte, (1994). Exchange Interdependence and Interfirm Interaction: Research in a Simulated Channel Setting. *Journal of Marketing Research*, 31(4), 516-532.
- Leonidou, L.C., D. Paliawadana and M. Theodosiou (2006). An Integrated Model of the Behavioural Dimensions of Industrial Buyer-Seller Relationships, *European Journal of Marketing*, 40 (1/2), 145-173.
- Leonidou, L.C., S. Samiee, B. Aykol, and M. Talias (2014), Antecedents and Outcomes of Exporter-Importer Relationship Quality: Synthesis, Meta-Analysis, and Directions. *Journal of International Marketing*, 22 (2), 21-46.
- Lovelock, C. and J. Wirtz (2011). *Services Marketing*. Upper Saddle River NJ: Pearson.
- Rangan, V.K. and B.Isaacson (1994). Scope and Challenge of Business-to-Business Marketing, in Rangan et al. (Eds), *Business Marketing Strategy: Concepts and Applications*. Irwin, USA, pp. 3-13.
- Shapiro, B.P. and R.S. Posner (2006). Making the Major Sale. *Harvard Business Review*, 84 (Jul-Aug), 140-148.
- Webster, F.E. and Y. Wind (1972). A General Model for Understanding Organizational Buying Behavior. *Journal of Marketing*, 36 (2), 12-19.

**Prüfung**

**Industrial Services Management (5 LP)**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im SoSe

**Beschreibung:**

Unique offer in the respective term

<b>Modul WIW-0345: International Management: Internationales Handelsrecht (5 LP)</b> <i>International Management: International Business Law</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marcus Wagner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Internationale Verträge machen nur Sinn, soweit sie auch juristisch durchsetzbar sind. Häufigste Fehler bei internationalen Verträgen sind juristische Unachtsamkeiten, die die Vorteile des internationalen Einkaufs oder Vertriebs schnell wieder vernichten. Den Studenten soll vermittelt werden, dass es wirksames Handwerkzeug für internationale Verträge gibt und dass ein Verhandlungserfolg sich auch damit begründen lässt, dass die Vertragspartner sich beide juristisch sicher fühlen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 31 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Diskussionsbeteiligung (20%), Klausur (80%). Mindestleistung pro Element zum Bestehen der Veranstaltung: 4,0.
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: International Management: Internationales Handelsrecht (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Wird fallweise bekannt gegeben.
<b>Prüfung</b> <b>International Management: Internationales Handelsrecht (5 LP)</b> Portfolioprüfung, benotet <b>Beschreibung:</b> jährlich Diskussionsbeteiligung (20%), Klausur (80%). Mindestleistung pro Element zum Bestehen der Veranstaltung: 4,0.

<b>Modul WIW-0348: Energie- und Umweltökonomie</b> <i>Energy and Environmental Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden ein vertieftes Verständnis für die Funktionsweise von globalen Märkten für fossile Energieträger sowie für mögliches Marktversagen, das durch Umweltschäden beim Abbau und bei der Nutzung dieser Ressourcen entstehen kann. Die Studierenden werden zudem in die Lage versetzt, aktuelle klimaökonomische Debatten zu verstehen und zu bewerten. Darüber hinaus besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis für die Nutzung erneuerbarer Energieträger im deutschen Strommarkt.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Methodisch sind die Studierenden in der Lage, dynamische Optimierungsansätze sowohl für die Ermittlung eines intertemporal optimalen Abbaupfads fossiler Energieträger als auch für die Bestimmung der Kosten und Nutzen klimapolitischer Maßnahmen zu verwenden. Darüber hinaus verstehen die Studierenden statische und dynamische Ansätze zur Berechnung der effizienten Höhe an Vermeidung von Umweltschäden und lernen Methoden zur Bewertung von Umweltqualität kennen. Außerdem sind die Studierenden vertraut mit der Methode der Kosten-Nutzen-Analyse zur Bewertung der Substitution fossiler durch erneuerbare Energieträger.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden erkennen die Verbindungen der Inhalte des Moduls zu klimawissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Perspektiven und verstehen deren Auswirkungen auf umwelt- und ressourcenökonomische Probleme. Idealerweise versetzt das Modul die Studierenden in die Lage, sowohl die fachlichen als auch die methodischen Inhalte der Veranstaltung bei anderen ökonomischen Fragestellungen anzuwenden.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>In der Übung werden die Studierenden u.a. an den Umgang mit Fachliteratur herangeführt, so dass sie ein grundlegendes Verständnis für die Auswertung von Quellen hinsichtlich einer konkreten Problemstellung erlangen, um diese im Anschluss analysieren und bewerten zu können. Schließlich sind die Studierenden nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul befähigt, sowohl die im Rahmen der energie- und umweltökonomischen Diskussion vorgebrachten Argumente als auch damit verbundene aktuelle politische Entwicklungen zu verstehen und kritisch zu hinterfragen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Mikroökonomische und mathematische Kenntnisse, insbesondere im Bereich der Optimierung.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Energie- und Umweltökonomie (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Perman, Roger, Yue Ma, Michael Common, David Maddison &amp; James McGilvray (2011), Natural Resource and Environmental Economics, 4th edition, Harlow et al.: Addison Wesley, Pearson.</p> <p>Companion Website mit im Lehrbuch aufgeführten Anhängen und Excel-Dateien:  <a href="http://www.pearsoned.co.uk/highereducation/resources/permannaturalresourceandenvironmentaleconomics4e/">http://www.pearsoned.co.uk/highereducation/resources/permannaturalresourceandenvironmentaleconomics4e/</a></p> <p>Erdmann, Georg &amp; Peter Zweifel (2010), Energieökonomik: Theorie und Anwendungen, 2. Auflage, Heidelberg: Springer.</p> <p>Ströbele, Wolfgang, Wolfgang Pfaffenberger &amp; Michael Heuterkes (2012), Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik, 3. Auflage, München: Oldenbourg.</p> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Energie- und Umweltökonomie (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>Sowohl der Abbau als auch die energetische Nutzung fossiler Energieträger erzeugen Umweltschäden – sogenannte negative externe Effekte. Diese Externalitäten bedingen verzerrte Preise auf Energiemärkten und führen zu einer übermäßigen Nutzung fossiler Energieträger. Um diese Verzerrungen untersuchen zu können, kombinieren wir in der Veranstaltung energie- und umweltökonomische Fragestellungen miteinander. Die Basis der Veranstaltung bilden die Messung der Knappheit fossiler Energieträger sowie eine ressourcenökonomische Betrachtung des optimalen intertemporalen Abbaus fossiler Energieträger. Im nächsten Schritt widmen wir uns lokalen Umweltschäden, die beim Abbau der Energieträger entstehen. Dazu betrachten wir statische und intertemporale Optima und beschäftigen uns anschließend mit Verfahren zur Bewertung von Umweltqualität. Wesentlich größere globale Umweltschäden entstehen in Form des anthropogenen Treibhauseffekts bei der Nutzung durch die Verfeuerung fossiler Energieträger. Wir we  ... (weiter siehe Digicampus)</p>
<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Energie- und Umweltökonomie (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Energie- und Umweltökonomie (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>Sowohl der Abbau als auch die energetische Nutzung fossiler Energieträger erzeugen Umweltschäden – sogenannte negative externe Effekte. Diese Externalitäten bedingen verzerrte Preise auf Energiemärkten und führen zu einer übermäßigen Nutzung fossiler Energieträger. Um diese Verzerrungen untersuchen zu können, kombinieren wir in der Veranstaltung energie- und umweltökonomische Fragestellungen miteinander. Die Basis der Veranstaltung bilden die Messung der Knappheit fossiler Energieträger sowie eine ressourcenökonomische Betrachtung des optimalen intertemporalen Abbaus fossiler Energieträger. Im nächsten Schritt widmen wir uns lokalen Umweltschäden, die beim Abbau der Energieträger entstehen. Dazu betrachten wir statische und intertemporale Optima und beschäftigen uns anschließend mit Verfahren zur Bewertung von Umweltqualität. Wesentlich größere globale Umweltschäden entstehen in Form des anthropogenen Treibhauseffekts bei der Nutzung durch die Verfeuerung fossiler Energieträger. Wir we  ... (weiter siehe Digicampus)</p>

**Prüfung**

**Energie- und Umweltökonomie**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0355: Cases in Business Analytics</b> <i>Cases in Business Analytics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.8.0 (seit SoSe19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Schiffels		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>Students are able to use in-depth methods of data manipulation in Excel. They learn to apply modeling of mathematical optimization and to correctly interpret obtained results. The students are capable of implementing the introduced methods using suitable software.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to implement different data problems and solve mathematical programming problems using Excel. At the end of the module, the students are able to understand the approaches to tackle planning problems in service operations and they understand different data structures in business life. Furthermore, the students are able to assess the modeling approaches in terms of effectiveness and efficiency, and to present their findings in class.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are able to apply these skills in everyday life. In particular, students develop skills for critical understanding of the capabilities and limitations of the utilized methods, which can be applied to other situations in life.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they develop critical thinking skills. Students develop the skills to present achieved results. Finally, they are able to make sound decisions in complex situations.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>32 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Basic knowledge in mathematics and statistics is required.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Cases in Business Analytics</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 3</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Literature will be announced in the course</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Cases in Business Analytics</b> (Vorlesung + Übung)</p>

The course deals with the following topics: - Advanced Excel functions - Application of Sensitivity Analysis and Pivot-Tables for advanced business analytics - Utilization of the Excel Solver for optimization problems - Performing Monte Carlo Simulation - Using Power-Query to enable advanced Data Management - Macro-Recording and Visual Basic for Applications

**Prüfung**

**Cases in Business Analytics**

Portfolioprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul WIW-0358: Seminar: Business Analytics &amp; Operations</b> <i>Seminar: Business Analytics &amp; Operations</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Klein Prof. Dr. Michael Krapp, Prof. Dr. Marco Meier, Prof. Dr. Manuel Ostermeier, Prof. Dr. Sebastian Schiffels, Prof. Dr. Axel Tuma		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende an systematisches, wissenschaftliches Arbeiten heranzuführen. Darüber hinaus erwerben sie selektiv Kenntnisse zum Forschungsstand aktueller Themen im Bereich Operations &amp; Information Management.</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktuelle Entwicklungen im Bereich Operations &amp; Information Management in einen größeren Kontext einzuordnen,</li> <li>Verbesserungspotenziale zu erkennen,</li> <li>Nutzenpotenziale und Gefahren funktionspezifisch und -übergreifend einzuschätzen.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Themen situationspezifisch einzugrenzen und zu fokussieren,</li> <li>methodisch strukturiert nach Literatur zu recherchieren,</li> <li>selbständig auffällige Muster in einer Sammlung wissenschaftlicher Texte zu erkennen.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen,</li> <li>zweckmäßige Orientierungsrahmen zu gestalten.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich zu kommunizieren,</li> <li>respektvoll miteinander umzugehen, insbes. bei gegenseitigen Rückmeldungen zu Ergebnissen.</li> </ul>		
<p><b>Bemerkung:</b> Die Veranstaltung wird von Lehrstühlen und Professuren des Clusters Business Analytics &amp; Operations individuell angeboten. Detaillierte Informationen finden Sie auf den Webseiten der Lehrstühle und Professuren. The module is offered individually by chairs of the Business Analytics &amp; Operations cluster. Please find detailed information on their respective websites.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 32 Std. Seminar (Präsenzstudium) 20 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 60 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundkenntnisse im Bereich Business Analytics & Operations		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	



<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Seminar: Business Analytics &amp; Operations</b>
<b>Lehrformen:</b> Seminar
<b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Literatur:</b>
Die Literatur wird in der jeweiligen Veranstaltung bekannt gegeben.
The relevant literature will be announced in the respective course.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>
<b>Management-Support-Systeme (Forschungsseminar) (Seminar)</b>
-- WICHTIGER HINWEIS -- Für die Teilnahme an diesem Seminar ist eine erfolgreiche, kurze Bewerbung mit einem Motivationsschreiben erforderlich - siehe "Sonstiges". -- BESCHREIBUNG DES SEMINARS -- In diesem Seminar erwerben Studierende grundlegendes Wissen und Fertigkeiten, um Seminararbeiten im Sinne eines „State-of-the-Art-Beitrags“ eigenständig (als Individualleistung) zu verfassen. Dabei werden insbesondere die überzeugende Motivation eines Themas, die klare Abgrenzung eines Forschungsgegenstands sowie die systematische Darstellung und Interpretation des erreichten Standes zu diesem Forschungsgegenstand thematisiert (und erarbeitet). Dies bereitet die Studierenden u.a. darauf vor, Abschlussarbeiten zu erstellen, präzise zu arbeiten, sowie systematisch Aufgabenstellung zu lösen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten mit Hilfe von anderen Studierenden sowie Betreuerinnen und Betreuern Rückmeldungen zu eigenen Zwischenständen und klären gemeinschaftlich individuelle Fragen. ... (weiter siehe Digicampus)
<b>Practical Applications of Optimization - Basic (Seminar)</b>
In diesem Seminar werden verschiedene Entscheidungsprobleme aus den Bereichen Produktion und Logistik von Gruppen Studierender mit Hilfe von Methoden des Operations Research analysiert, modelliert und gelöst. Zur Lösung von Optimierungsproblemen wird „LOG CPLEX Optimization Studio“ von IBM eingesetzt. Neben der Lösung des eigentlichen Problems wird besonderes Augenmerk auf die Analyse der entscheidungsrelevanten Informationen und die Interpretation der Ergebnisse gelegt, damit Entscheidungen effizient und transparent getroffen werden.
<b>Selected Topics in Quantitative Methods (Bachelor) (Seminar)</b>
<b>Seminar Service Operations Management (BSc) (Seminar)</b>
At the end of the module, the students are able to understand the approaches to tackle several planning problems in service operations. The students are able to implement such procedures, assess these approaches in terms of effectiveness and efficiency, present their findings in class. Finally, they are able to make sound decisions.
<b>Smart Logistics &amp; Mobility (Seminar)</b>
Immer mehr Menschen verlegen ihren Lebensmittelpunkt in Städte. Dies führt zu einem erheblichen Anstieg im Personen- und Warenverkehr und damit zu Verkehrsproblemen sowie zu einer steigenden Umweltbelastung. Zugleich gewinnen neue Dienstleistungen wie die Lieferung an die Haustür und die Bereitstellung von Sharing-Angeboten (Bikes, Scooter etc.) an Bedeutung. Schließlich werden neue Technologien wie Drohnen verfügbar. In diesem Kontext entstehen komplexe Planungsprobleme, welche sich mit Hilfe des Operations Research lösen lassen. In diesem Seminar werden am Beispiel ausgewählter Anwendungen mathematische Modelle und Verfahren zu deren Lösung behandelt. Basierend auf zur Verfügung gestellter Basisliteratur recherchieren die Studierenden weitere relevante Publikationen. Sie stellen ausgewählte Modelle anhand eigener Beispiele vor und/oder erläutern grundlegende Lösungsmethoden. Voraussetzung für die Teilnahme am Seminar ist das erfolgreiche Absolvieren der grundlegenden Mathematik-Veran ... (weiter siehe Digicampus)
<b>Topics in Sustainable Operations Management (Seminar)</b>
Im Seminar befassen wir uns mit verschiedenen Themen aus dem Bereich Sustainable Operations Management. Diesjährige Themen umfassen u.a.: - Innovative und nachhaltige Belieferungskonzepte - Vermeidung von Lebensmittelabfällen (Food Waste) - Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen - und weitere. Die Studierenden

erhalten grundlegende Literatur zu einem ausgewählten Thema und bearbeiten dieses im Anschluss selbstständig.

**Prüfung**

**Seminar: Business Analytics & Operations**

Schriftlich-Mündliche Prüfung, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0359: Seminar: Finance, Accounting, Controlling &amp; Taxation</b> <i>Seminar: Finance, Accounting, Controlling &amp; Taxation</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin Prof. Dr. Jennifer Kunz, Prof. Dr. Jan Muntermann, Prof. Dr. Wolfgang Schultze, Prof. Dr. Robert Ullmann, Prof. Dr. Sebastian Utz, Prof. Dr. Peter Welzel, Prof. Dr. Marco Wilkens		
<b>Inhalte:</b> Die konkreten Inhalte unterscheiden sich von Seminar zu Seminar. Behandelt werden grundsätzlich Inhalte aus dem Bereich Finance, Accounting, Controlling und Taxation in Abhängigkeit vom anbietenden Lehrstuhl.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden grundlegende qualitative und/oder quantitative Methoden aus dem Bereich Finance & Information selbstständig anwenden und die Ergebnisse ihrer Studien und Analysen korrekt interpretieren. Abhängig vom gewählten Lehrstuhl erstellen die Studierenden eine unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Grundsätze verfasste, schriftliche Arbeit und/oder Präsentation und tragen die erarbeiteten Inhalte vor. Neben der kritischen Auseinandersetzung mit relevanter wissenschaftlicher Literatur werden dadurch auch die Kommunikations- und Rhetorikfähigkeiten gefördert. Das Seminar dient zudem als optimale Vorbereitung für das Anfertigen einer Abschlussarbeit am gewählten Lehrstuhl.		
<b>Bemerkung:</b> Die Anzahl der Seminarplätze ist limitiert.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 18 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 32 Std. Seminar (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Voraussetzungen abhängig vom Lehrstuhl.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Finance, Accounting, Controlling &amp; Taxation</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch <b>SWS:</b> 3		
<b>Literatur:</b> Wird je Lehrstuhl individuell bestimmt.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Ausgewählte Themen des Controlling (Bachelorseminar) (Seminar)</b> Das Seminar umfasst ausgewählte Themen aus dem Bereichscontrolling und aus dem verhaltensorientierten Controlling. <b>BTax10 - Bachelorseminar Taxation (Seminar)</b> <b>Bachelorseminar Accounting (Seminar) (Seminar)</b>		

Im Rahmen des "Bachelorseminars Accounting" können sich die Studierenden durch die Anfertigung einer Hausarbeit selbstständig und wissenschaftlich mit verschiedenen Themen auseinandersetzen, die zum jeweiligen Zeitpunkt von öffentlichem Interesse sind bzw. in die aktuellen Forschungsgebiete des Lehrstuhls für Wirtschaftsprüfung und Controlling fallen.

**Bachelorseminar Climate Finance (Seminar)**

Der inhaltliche Schwerpunkt dieses Seminars liegt auf der empirischen Analyse von klimabezogenen Ereignissen oder klimaspezifische Unternehmensentscheidungen und dessen Einfluss auf die Unternehmensbewertung am Kapitalmarkt.

**Projektseminar Industrial Economics and Information (Seminar)**

Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Seminar sind die Studierenden in der Lage, sich selbstständig einen industrieökonomischen Literaturzweig zu erarbeiten, indem sie die zugehörige Literatur erkennen und verstehen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die Argumente und Ergebnisse der Literatur zu analysieren und in einer eigenen Arbeit verständlich darzustellen. Insgesamt befähigt dieses Seminar die Studierenden, auf wissenschaftlich hinreichendem Niveau Zusammenhänge in der theoretischen und empirischen Literatur zu einem industrieökonomischen Thema zu verstehen, kritisch zu durchdenken und zu bewerten.

**Seminar Finanzierung, Banken und Kapitalmarkt (Bachelor BWL/VWL/WIN/WING/ReWi) (Hauptseminar)**

Im Mittelpunkt des Seminars steht die Einarbeitung in klassische und aktuelle Forschungsthemen im Bereich Finance und Banking. Durch den Besuch des Seminars erlernen die Studierenden den Umgang mit komplexen Sachverhalten und deren kritische Reflexion. Über die Bearbeitung bereitgestellter wissenschaftlicher Fachartikel zum Themengebiet wird hierbei der Einstieg in die zu bearbeitende Thematik erleichtert. Anhand von durch den Lehrstuhl für Finanz- und Bankwirtschaft zur Verfügung gestellten Datensätzen sind die Studierenden nach Teilnahme an diesem Seminar zudem in der Lage, Teile der in den Forschungsarbeiten eingesetzten Methoden eigenständig anzuwenden. Abhängig von der Nachfrage nach Seminarplätzen werden Themen aus folgenden Themenblöcken ausgewählt: 1) Performanceanalyse von Fonds: - Analyse der Wertsteigerung durch Fonds(-manager) - Methoden zur Performancemessung - Identifikation von Risikofaktoren, die Fonds beeinflussen 2) Empirical Finance: - Aktienanalyse im Hinblick auf s  
... (weiter siehe Digicampus)

**Seminar Risikomanagement (Vorlesung)**

**Seminar: Finance, Accounting, Controlling & Taxation (Seminar)**

Liebe Studierende, wir freuen uns, Sie zu einem spannenden Seminar zum Thema "Digitale Transformation in der Finanzwirtschaft" einzuladen, welches sich mit aktuellen Herausforderungen in der Welt der digitalen Finanzen und Technologien beschäftigt. In Schwerpunkt des Seminars liegt auf der Blockchain-Technologie, die eine wichtige Rolle in der Schaffung und Förderung von offenen und dezentralen Finanzinfrastrukturen spielt. Die wohl bekannteste Anwendung der Blockchain-Technologie liegt in digitalen Vermögenswerten, wie Kryptowährungen, Security Tokens oder Non-Fungible Tokens. Das Interesse von Investoren an diesen digitalen Vermögenswerten ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen und damit auch die einhergehenden Herausforderungen. Das Seminar umfasst auch weitere Anwendungsgebiete der Blockchain-Technologie, insbesondere auch Open Finance. Open Finance ist ein Konzept, das auf der Idee der offenen und dezentralen Finanzinfrastruktur basiert. Die Blockchain-Technologie ist eine  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Seminar: Finance, Accounting, Controlling & Taxation**

Schriftlich-Mündliche Prüfung, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0360: Seminar: Strategy, Marketing &amp; Management</b> <i>Seminar: Strategy, Marketing &amp; Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Paul Prof. Heribert Gierl, Prof. Dr. Erik Lehmann, Prof. Dr. Daniel Veit, Prof. Dr. Marcus Wagner, Prof. Dr. Susanne Warning		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden befähigt, die wirtschaftliche, gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Bedeutung von Erkenntnissen und Entscheidungen im Unternehmenskontext zu verstehen. Die Studierenden sollen Konzepte und Theorien der Wirtschaftswissenschaften durchdenken und interpretieren können, um darauf basierend Entscheidungsempfehlungen im Anwendungsfall aussprechen zu können. Die Auseinandersetzung mit aktuellen und in der Vergangenheit zurückliegenden wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen soll die Entwicklung eines umfassenden - oder für einen Detailaspekt nötigen - Verständnisses wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhänge ermöglichen. Durch wissenschaftlich fundierte Einblicke in Forschung und Praxis werden die Studierenden befähigt, erlernte fachbezogene, methodische und soziale Kompetenzen eigenständig anzuwenden. Insgesamt soll ein kritisches Verständnis bezüglich Leistungsfähigkeit und Grenzen diverser wirtschaftswissenschaftlicher Theorien, Konzepte und Methoden entwickelt werden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 60 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 32 Std. Seminar (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Variieren, siehe zugeordnete Lehrveranstaltungen.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Seminar: Strategy, Marketing &amp; Management</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		
<b>Literatur:</b> Die themenspezifische Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Bachelor Seminar Innovation &amp; Internationales Management (English) (Seminar)</b> Changing current topics in management, innovation and international business – examples from past seminars are: - Management Case Studies - Paradox and Diversity Management - Creativity and Innovation - International Entrepreneurship <b>Digital Transformation Research Seminar (cohort 2023/24 WS) (Seminar)</b> Introduction to academic writing Examination of an important piece of research in the area of digital strategy Analysis of theoretical implications Analysis of practical implications Structuration, presentation and discussion of the topic <b>IT Innovation Research Seminar (cohort 2023/24 WS) (Seminar)</b>		

- Introduction to academic writing - Examination of an important piece of research in the area of IT innovation - Analysis of theoretical implications - Analysis of practical implications - Structuration, presentation and discussion of the topic Topics deal with the adoption and diffusion of IT-enabled processes, products and services, aspects of change management, individuals' and organizations' behavior, as well as implications of IT innovations for organizational capabilities.

**Marketing Research: Seminar (Seminar)**

Aktuelle Themen

**New Media Marketing: Research (Bachelor) (Seminar)**

The seminar "New Media Marketing: Research" aims to provide you with insights into scientific research and with managerial knowledge about a broad selection of topics on new media marketing. Topics for research papers comprise diverse issues on marketing with new media.

**Projektseminar Personal und Global Business (Seminar)**

• Aktuelle Fragen des Personalmanagements • Literaturrecherche • Analyse wissenschaftlicher Artikel • Deskriptive Datenanalyse • Verfassen einer Seminararbeit nach wissenschaftlichen Standards • Thematischer Schwerpunkt: Personal mal anders - Sport, Hollywood, Social Media und Co.

**Unternehmensführung: Forschungsseminar (Seminar) (Seminar)**

- Vertiefte Auseinandersetzung mit einem Teilaspekt des jedes Semester wechselnden Themengebiets - Eigenständiges Formulieren einer präzisen Forschungsfrage unter Vorgabe eines konkreten Teilaspekts des Seminarthemengebiets - Darlegung dieser Forschungsfrage sowie ihrer Relevanz, Einbettung in den Kontext des Forschungsseminars und konsistente Darstellung des geplanten Argumentationsgangs unter Berücksichtigung zentraler Literatur im Rahmen einer Disposition - Selbstständiges wissenschaftliches Erarbeiten des aktuellen Forschungsstandes auf Grundlage eigenständig identifizierter Literatur sowie die Anwendung dieser auf die Beantwortung der Forschungsfrage - Präsentation der eigenen Arbeitsergebnisse vor der Gruppe und Diskussion

**Prüfung**

**Seminar: Strategy, Marketing & Management**

Schriftlich-Mündliche Prüfung, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0364: Cases in Operations Research</b> <i>Cases in Operations Research</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Klein		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Durch das erfolgreiche Absolvieren dieses Moduls gewinnen die Studierenden vertiefte Kenntnis über die Anwendung der wichtigsten Optimierungsmodelle des Operations Research. Sie erlernen das Abbilden von Entscheidungsproblemen mit Hilfe von Optimierungsmodellen und sind imstande, komplexe Zusammenhänge mathematisch zu modellieren. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, die Optimierungsmodelle in IBM ILOG CPLEX Optimization Studio zu implementieren und zu lösen. Sie erlernen Grundideen, Funktionsweisen und Anwendungen der wichtigsten Optimierungsmethoden für die im Projektstudium behandelten Modelle und gewinnen dadurch ein grundlegendes Verständnis der in IBM ILOG CPLEX Optimization Studio verfügbaren Lösungsverfahren. Dadurch sind die Teilnehmer imstande, Optimierungsergebnisse zu interpretieren und zu analysieren.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 32 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 75 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Inhalte der Vorlesung "Operations Research" bzw. "Einführung in die Informatik für Wirtschaftswissenschaftler III" (Modellierung und gemischt-ganzzahlige Optimierung) sind wünschenswert.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Cases in Operations Research</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Literatur:</b> Nickel, S.; Steinhardt, C.; Schlenker, H.; Burkart, W.R. und Reuter-Oppermann, M. (2021): Angewandte Optimierung mit IBM ILOG CPLEX Optimization Studio - Modellierung von Planungs- und Entscheidungsproblemen des Operations Research mit OPL. 2. Aufl., Springer, Berlin.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Cases in Operations Research</b> 1. Einführung - Modellierung - Optimierung 2. IBM ILOG CPLEX Optimization Studio 3. Der Aufbau einer Modell-Datei 4. Zusammengesetzte Datentypen 5. Einführung in ILOG-Script 6. Modellierung mit Tupeln 7. Trennung von Modell und Daten 8. Ausgewählte Funktionalitäten von ILOG Script
<b>Prüfung</b> <b>Cases in Operations Research</b> Portfolioprüfung, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0365: Cases in Decision Science</b> <i>Cases in Decision Science</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Krapp		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden in wissenschaftlichen Publikationen veröffentlichte quantitative Modelle in ausgewählten Teilaspekten verstehen und kritisch hinterfragen. Sie sind in der Lage, Methoden der quantitativen Modellierung u. A. in den Bereichen der Data Science und der Decision Science eigenständig einzusetzen und auf dieser Basis zu fundierten Entscheidungen zu gelangen.  <b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Teilnehmer werden befähigt, quantitative Methoden zu verstehen, zu hinterfragen und selbst empirisch auf ausgewählte Fragestellungen anzuwenden.  <b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Teilnehmer erwerben solide Kenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens, insbesondere der kritischen Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur und der Aufbereitung eigener Untersuchungsergebnisse, die sie nicht nur, aber insbesondere auch im weiteren Studium, etwa im Rahmen der Bachelorarbeit einsetzen können. Sie entwickeln die Fähigkeit, die spezifischen Herausforderungen der Arbeit im Team zu verstehen und zu strukturieren. Ferner sind sie in der Lage, eigene Ergebnisse überzeugend zu präsentieren und können diese Kompetenz auch im weiteren Studium und dem Berufsleben einsetzen.  <b>Schlüsselqualifikationen:</b> Die Teilnehmer entwickeln die Fähigkeit, sich mit den Herausforderungen der datengetriebenen Arbeitswelt durch realitätsnahe Projektstudien im Team auseinanderzusetzen. Sie sind in der Lage, Methoden aus den Bereichen Data Science und Decision Science einzusetzen und ihre Ergebnisse schlüssig darzustellen, zu analysieren und zu bewerten. Zudem sind sie in der Lage, eigenständig wissenschaftliche Publikationen zu verstehen und in ausgewählten Aspekten nachzuvollziehen und einem kritischen Publikum verständlich zu präsentieren.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 29 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 32 Std. Seminar (Präsenzstudium) 49 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind je nach Thema mathematische und/oder statistische Kenntnisse, welche im ersten Studienabschnitt vermittelt werden, bzw. die Bereitschaft, sich in die einschlägigen Themengebiete einzuarbeiten.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Cases in Decision Science</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		



**Literatur:**

Themenabhängig einschlägige Aufsätze aus wissenschaftlichen Journals.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Cases in Decision Science**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Cases in Decision Science**

Portfolioprüfung, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0366: Projektstudium Data Science</b> <i>Project Studies in Data Science</i>	5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Veranstaltung hat zum Ziel, Studierende bestmöglich an die Herausforderungen der datengetriebenen Arbeitswelt durch realitätsnahe Projektstudien im Team heranzuführen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden in wissenschaftlichen Publikationen veröffentlichte quantitative Modelle in ausgewählten Teilaspekten verstehen und kritisch hinterfragen. Sie sind in der Lage, eigenständig Methoden der quantitativen Modellierung u. A. in den Bereichen der Data Science und des Risiko- und Portfoliomanagements auf speziell für Bachelorstudierende ausgewählte Fragestellungen einzusetzen. Zudem sind sie in der Lage, ausgewählte Teile von empirischen Forschungsfragestellungen inhaltlich zu verstehen, zu analysieren und ggf. selbst empirisch nachzuvollziehen. Zudem erlernen die Studierenden das Erstellen eines wissenschaftlichen Vortrags im Team und sind durch erfolgreiche Teilnahme am Projektstudium in der Lage, ausgewählte Aspekte wissenschaftlicher Publikationen zu verstehen und ihre Ergebnisse einem Publikum verständlich zu präsentieren.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Durch die Arbeit an den Projektstudien sind Studierende nach erfolgreicher Teilnahme in der Lage, quantitative Methoden zu verstehen, zu hinterfragen und selbst empirisch auf Teilfragestellungen anzuwenden.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden erlernen die Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens durch die kritische Auseinandersetzung mit ausgewählter wissenschaftlicher Literatur. Durch das Verfassen der eigenen Präsentation im Team erlernen die Studierenden einerseits das eigenständige wissenschaftliche Arbeiten und wenden dieses Wissen bei der kritischen Reflektion der wissenschaftlichen Literatur sowie der Aufbereitung der eigenen Untersuchungsergebnisse erfolgreich an. Zudem stärken die Studierenden durch die Erstellung eines gemeinsamen Projekts Softskills im Bereich der Teamarbeit und sind anschließend in der Lage, die spezifischen Herausforderungen der Arbeit im Team zu verstehen und zu strukturieren.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Studierende sind in der Lage Methoden aus den Bereichen Data Science und des Risiko- und Portfoliomanagements einzusetzen und ihre Ergebnisse schlüssig darzustellen, zu analysieren und zu bewerten. Zudem sind sie in der Lage, eigenständig wissenschaftliche, Publikationen zu verstehen und in ausgewählten Teilaspekten nachzuvollziehen und einem kritischen Publikum verständlich zu präsentieren.</p>	
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Auswahl zur Veranstaltung erfolgt nach Leistungskriterien. Nähere Informationen dazu und zu den Bewerbungsfristen werden im Internet auf der Website des Lehrstuhls bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>49 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>29 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>32 Std. Seminar (Präsenzstudium)</p>	
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind je nach Thema mathematische und/oder statistische Kenntnisse, welche im ersten Studienabschnitt vermittelt werden bzw. die Bereitschaft, sich in die einschlägigen Themengebiete einzuarbeiten.</p>	<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Projektstudium Data Science</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Themenabhängig einschlägige Aufsätze aus wissenschaftlichen Journals.
<b>Prüfung</b> <b>Projektstudium Data Science</b> Mündliche Prüfung, benotet <b>Beschreibung:</b> jährlich

<b>Modul WIW-0368: Cases in Reporting</b> <i>Cases in Reporting</i>		5 ECTS/LP
Version 1.2.0 (seit SoSe20) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Meier		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierenden ein Bewusstsein für Möglichkeiten, Schwachstellen und Gefahren bei der Aufbereitung entscheidungsrelevanter Informationen zu vermitteln, sowie die Fertigkeit zu erlangen, selbst zweckmäßig visualisierte Business Reports zu implementieren. Als Grundlage für adäquates Reporting bezieht sich das Modul im Wesentlichen auf die International Business Communication Standards (IBCS). Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage:</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wesentliche Fachbegriffe sowie Grundsätze der Informationsvisualisierung für Zwecke des Business Reportings einzuordnen,</li> <li>ausgewählte Anwendungssoftware und Methoden der Informationsvisualisierung, sowie deren Aufbereitung für Zwecke der Unternehmensführung zu vergleichen.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berichte und Analysen für Zwecke der Unternehmensführung zu konzipieren und zielgerichtet zu präsentieren,</li> <li>diese Berichte und Analysen mit Hilfe verschiedener ausgewählter Business Intelligence Software zu implementieren.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen,</li> <li>betriebswirtschaftliche Probleme mit Hilfe von Informationstechnologie zu lösen.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich zu kommunizieren,</li> <li>Fragestellungen aus mehreren Perspektiven kritisch zu beurteilen,</li> <li>eigenverantwortlich und selbstständig Inhalte und deren Umsetzung in Anwendungssystemen zu erarbeiten,</li> <li>Erfahrungen und Lernergebnisse selbstkritisch zu reflektieren, insbesondere unter Gesichtspunkten der Ethik und der Nachhaltigkeit.</li> </ul>		
<p><b>Bemerkung:</b> Die Kapazität für diese Lehrveranstaltung ist beschränkt. Detaillierte Informationen zur Bewerbung finden sich auf der Homepage der Professur für Wirtschaftsinformatik und Management Support (Prof. Dr. Marco C. Meier).</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 43 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 15 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 60 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 32 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Interesse an Informationsvisualisierung und deren Anwendung im Business Reporting.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 3</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Cases in Reporting</b> <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Literatur:</b> Wird in Digicampus bekannt gegeben.
<b>Prüfung</b> <b>Cases in Reporting</b> Portfolioprüfung, benotet <b>Beschreibung:</b> einmalig SoSe

<b>Modul WIW-0372: Green Finance</b> <i>Green Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 1.9.0 (seit WS20/21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Wilkens		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <p>After successfully completing this module, students understand the challenges of green finance and how to make private and corporate financial decisions considering climate targets and environmental objectives. The students are familiar with the theoretical foundations of green finance and how climate and environmental aspects fit into classic financial frameworks. Students know how climate related decisions can influence firm values. Students know which green financial products exist, critically reflect their climate effectiveness, and know how to evaluate their risks and returns.</p> <p><b>Methodological competencies</b></p> <p>After successfully completing this module, students are able to use Excel to analyze green finance related problems. They are able to calculate and interpret statistical measures. Students are able to discuss and critically reflect green finance related topics based on specific articles from academic and practitioner journals.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <p>After successfully completing this module, students are able to apply the knowledge they have acquired in any area of their studies that deal with financial economics in general as well as environmental economics, climate economics, sustainable business administration, and corporate social responsibility.</p> <p><b>Key competencies</b></p> <p>After successfully completing this module, students are able to critically reflect and interpret relationships in the green and climate finance environment. They are able to evaluate how climate related financial decisions affect firm values. Students are able to use quantitative tools to manage financial risks and opportunities resulting from climate change. After successful participation, students are able to independently apply statistical methods to data-driven problems. They will be able to interpret the results, present them in a meaningful way and present them in a comprehensible way to a critical audience.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Students should have basic knowledge of financial mathematics. In particular, the knowledge of financing and investment calculation taught in the basic course "Investition und Finanzierung" is assumed to be known. Furthermore, basic statistical knowledge is necessary.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Passing the module examination</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<p><b>Moduleile</b></p>
<p><b>Moduleil: Green Finance (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Amel-Zadeh/Serafeim (2018): Why and how investors use ESG information: Evidence from a Global Survey. Financial Analyst Journal (74), 3, 87-103.</p> <p>Swiss Sustainable Finance (2017) Handbook on Sustainable Investments. CFA Institute Research Foundation.</p> <p>Worldbank (2019): State and Trends of Carbon Pricing 2019, <a href="https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31755">https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31755</a>.</p> <p>Blitz/Fabozzi (2017): Sin Stocks Revisited: Resolving the Sin Stock Anomaly. Journal of Portfolio Management 44 (1), 105-111.</p> <p>Friede et al (2015): ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. Journal of Sustainable Finance &amp; Investments (5), 4, 210-233</p> <p>Görge et al. (2019): Carbon Risk. WP Uni Augsburg.</p> <p>Khan (2019): Corporate Governance, ESG, and Stock Returns around the World. Financial Analyst Journal (75), 4, 103-123 • EU Action Plan for sustainable finance, <a href="https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_de">https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_de</a>.</p> <p>Matos (2020): ESG and responsible institutional investing around the world. CFA Institute Research Foundation.</p> <p>Zerbib (2019): The effect of pro-environmental preferences on bond prices: Evidence from green bonds. Journal of Banking and Finance, 98, pp 39-60.</p> <p>IPCC (2018): Special Report: Global Warming of 1.5°C: Summary for Policymakers. • European Commission (2020): Sustainable Finance - TEG final report on the EU taxonomy.</p> <p>Fama/French (1993) Common risk factors in the returns on stocks and bonds. Journal of Financial Economics, 33 (1), 3–56.</p> <p>Further selected publications.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Green Finance (Bachelor) (Vorlesung)</b></p> <p>Content • General sustainability frameworks: ESG, SRI, CSR • Specific climate frameworks: UN SDG, EU's sustainable / green finance • Why is Green Finance important? Evaluation of green investment decisions • Recap: Net present value • Standard- and green-adjusted discount rates • Carbon pricing: Cost internalisation • Promotion of green projects Approaches of E(SG) implementation • Instruments • Impact assessment Asset Pricing - Should E(SG) risks (and opportunities) be priced? • Development of E(SG) / green stocks • Mispricing or systematic risk as drivers of returns? • Recap: CAPM und Multi-factor models • Establishing the link to E(SG) / green stocks • Empirical evidence on the pricing of E(SG) / green stocks • The sin stock anomaly Learning targets Subject-related competencies: After successfully completing this module, students understand the challenges of green finance and how to make private and corporate financial decisions taking into account climate targets and environmental ... (weiter siehe Digicampus)</p>
<p><b>Moduleil: Green Finance (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Green Finance (Bachelor) (Übung)</b></p>

Subject-related competencies: After successfully completing this module, students understand the challenges of green finance and how to make private and corporate financial decisions taking into account climate targets and environmental objectives. The students are familiar with the theoretical foundations of green finance and how climate and environmental aspects fit into classic financial frameworks. Students know how climate related decisions can influence firm values. Students know which green financial products exist, critically reflect their climate effectiveness and know how to evaluate their risks and returns. Methodological competencies: Students are able to use Excel to analyze green finance related problems. They are able to calculate and interpret statistical measures. Students are able to discuss and critically reflect green finance related topics based on specific articles from academic and practitioner journals. Interdisciplinary competencies: Students are able to apply ... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Green Finance**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

nur im WiSe



<b>Modul WIW-0373: Datenschutz und Informationssicherheit</b> <i>Data Privacy and Information Security</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Meier		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierenden ein Bewusstsein für Möglichkeiten, Schwachstellen und Gefahren in Bezug auf Datenschutz und Informationssicherheit zu vermitteln. Ebenso sollen Fertigkeiten vermittelt werden, selbst Gefahren für Unternehmen und für den privaten Lebensbereich bewerten zu können und geeignete Schutzmöglichkeiten zu bestimmen. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage:</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktuelle, prominente Bedrohungen, welche den Datenschutz und die Informationssicherheit gefährden zu kennen,</li> <li>wesentliche Fachbegriffe sowie Grundsätze des Datenschutzes und der Informationssicherheit einzuordnen,</li> <li>wesentlich relevante Gesetzestexte aus dem Bereich Datenschutz zu kennen,</li> <li>sich über aktuelle Themen aus den Bereichen des Datenschutzes und der Informationssicherheit austauschen zu können.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>systematisch Bedrohungen zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten, sowohl für Unternehmen, als auch für den Privaten Lebensbereich,</li> <li>anhand von wissenschaftlichen Theorien und Ansätzen "guter Praxis" strukturiert Lösungsvorschläge zu gestalten.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen,</li> <li>multiperspektivisch zu denken,</li> <li>zwischen verschiedenen Handlungsoptionen abzuwägen und zweckmäßige Entscheidungen vorzubereiten bzw. zu treffen.</li> </ul> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>situationsgerecht/zielgruppenspezifisch zu kommunizieren,</li> <li>Fragestellungen aus mehreren Perspektiven kritisch zu beurteilen,</li> <li>Erfahrungen und Lernergebnisse selbstkritisch zu reflektieren, insbesondere unter Gesichtspunkten der Ethik und der Nachhaltigkeit.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 48 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Datenschutz und Informationssicherheit</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Modulteil: Datenschutz und Informationssicherheit</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Eckert, C.(2018): IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle Kofler et al. (2020): Hacking & Security
<b>Prüfung</b> <b>Datenschutz und Informationssicherheit</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jährlich

<b>Modul WIW-0374: Marketing Management II</b> <i>Marketing Management II</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Heribert Gierl		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Methoden im Rahmen der Preisplanung adäquat anzuwenden (für Konsum- und Investitionsgüter) und die erhaltenen Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Ferner sind sie in der Lage, fundierte Kenntnisse, die im Rahmen der Marktforschung gewonnen werden, passend anzuwenden und die resultierenden Ergebnisse korrekt zu interpretieren. Die in der Veranstaltung vermittelten Techniken der begleitenden Marktforschung können die Studierenden nach der Teilnahme auch in der Praxis umsetzen. Ein Verständnis zur Wirkung auf betriebliche Erfolgsgrößen wie Umsatz oder Gewinn wird entwickelt, ebenso wie ein integratives Denken und Problemlösen. Dadurch erlangen die Studierenden die Kompetenz, eigenständig Handlungsempfehlungen zu preispolitischen Fragestellungen abzuleiten und zu bewerten.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Marketing-, Mathematik- und Statistikkenntnisse aus dem ersten Studienabschnitt		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Marketing Management II</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Diverse Veröffentlichungen zu Themen der Vorlesung auf der Website des Lehrstuhls. Gierl, H.: Übungsaufgaben Marketing, aktuelle Auflage, Eul Verlag.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management II - Preispolitik</b> (Vorlesung + Übung) 1. Preispsychologie 2. Nachfrageorientierte Preisfestsetzung 3. Konkurrenzorientierte Preisfestsetzung 4. Kostenorientierte Preisfestsetzung 5. Preisdifferenzierung 6. Sonderpreise und Bonusmengen
<b>Modulteil: Marketing Management II</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Marketing Management II - Preispolitik</b> (Vorlesung + Übung)

1. Preispsychologie 2. Nachfrageorientierte Preisfestsetzung 3. Konkurrenzorientierte Preisfestsetzung 4. Kostenorientierte Preisfestsetzung 5. Preisdifferenzierung 6. Sonderpreise und Bonusmengen

**Prüfung**

**Marketing Management II**

Klausur, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-0375: Data Analysis mit Python</b> <i>Data Analysis with Python</i>	5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit WS21/22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage-, Streuungs- und Zusammenhangsmaße in Python bestimmen.</li> <li>• Daten in geeigneter Form visualisieren und interpretieren.</li> <li>• geeignete statistische Methoden erkennen.</li> <li>• statistische Tests in Python umsetzen und deren Ergebnisse in verbalisierter Form interpretieren.</li> </ul> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Datentypen und -container in Python gegenüberstellen.</li> <li>• vorimplementierte Funktionen aufrufen.</li> <li>• die Syntax zur grundlegenden Programmierung beschreiben.</li> <li>• mögliche Fehlerquellen im Code identifizieren und benennen.</li> <li>• Schleifen, Anweisungen und Funktionen implementieren.</li> <li>• Daten importieren und exportieren.</li> <li>• Daten bereinigen und fehlende Werte imputieren.</li> </ul> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geeignete Strategien zur Bearbeitung von Fragestellungen der quantitativen Sozial- und Wirtschaftsforschung auswählen.</li> <li>• Daten und Ergebnisse aus unterschiedlichen Fachbereichen darstellen.</li> </ul> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kleine Datenprojekte planen und koordinieren</li> <li>• die Qualität von Daten in Hinblick auf ihre Relevanz und Vollständigkeit beurteilen.</li> <li>• statistische Methoden sach- und zweckorientiert einsetzen.</li> <li>• einen möglichen Wertbeitrag der Daten bei der Ableitung von Handlungsmöglichkeiten abschätzen.</li> </ul>	
<p><b>Bemerkung:</b></p> <p>Die Teilnehmerzahl für die Veranstaltung ist beschränkt. Die Bewerbung für die Veranstaltung ist auf der Website des Lehrstuhls vor Semesterbeginn über ein Online-Tool während eines definierten Bewerbungszeitraums möglich. Die Auswahl zur Veranstaltung erfolgt nach Leistungskriterien. Nähere Informationen dazu und zu den Bewerbungsfristen werden im Internet auf der Website des Lehrstuhls bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>24 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>	
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme ist die Bereitschaft, sich eigenständig tiefgehend in die Programmiersprache Python einzuarbeiten.</p> <p>Solide statistische Kenntnisse aus den Veranstaltungen Statistik I und II</p>	<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>

werden vorausgesetzt. Der regelmäßige Besuch der Veranstaltung sowie das Mitführen eines Rechners zu den Vorlesungen und Übungen sind erforderlich. Die Veranstaltung Data Analysis mit Python ist Teilnehmendenbeschränkt. Mehr Informationen über die Bewerbungskriterien und -fristen finden sich auf der Homepage des Lehrstuhls.		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Data Analysis mit Python</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Dörn, S. (2020). Python lernen in abgeschlossenen Lerneinheiten. Programmieren für Einsteiger mit vielen Beispielen. Springer. Feiks, M. (2019). Empirische Sozialforschung mit Python. Springer.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Data Analysis mit Python</b> (Vorlesung + Übung)
<b>Prüfung</b> <b>Data Analysis mit Python</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0378: Cases in Resilient Supply Chains: A business game application</b> <i>Cases in Resilient Supply Chains: A business game application</i>		5 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Manuel Ostermeier		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The students will first obtain a practice-oriented overview of basics, decisions and interrelations in supply chain management. They will learn the importance of different stages in the supply chain and the interaction between these stages. The students will achieve the ability to understand influencing factors and consequences of supply chain decisions with the help of the business simulation "The Fresh Connection". In a second step, students will understand the importance of resilience in supply chains. Students will learn about risks that need to be taken into account within the supply chain and the corresponding implications and trade-offs for a company's strategy & operations (using again the business simulation). The students will achieve the competence for autonomous academic self-study and application-oriented presentation of content. A focus of the mediation of competences is on work in cross-functional teams.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A basic understanding of logistics and supply chain management can be of advantage.</li> <li>• Willingness to work in a team and the motivation for self-reliant working.</li> </ul>		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Cases in Resilient Supply Chains: A business game application</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 4		
<b>Literatur:</b> To be announced.		
<b>Prüfung</b> <b>Cases in Resilient Supply Chains: A business game application</b> Portfolioprüfung, benotet <b>Prüfungshäufigkeit:</b> nur im SoSe		

<b>Modul WIW-0379: Digitale Finanzwirtschaft</b> <i>Digital Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 1.3.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Professor Dr. Jan Muntermann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Modul versetzt die Studierenden in die Lage, den Einfluss und die Potenziale der Digitalisierung in der Finanzwirtschaft zu verstehen und kritisch zu bewerten. Dabei haben die Studierenden ein Verständnis der Funktionsweisen und der spezifischen Eigenschaften digitaler Technologien aufgebaut, um auf dieser Basis die Potenziale und Herausforderungen bei deren Einsatz in der Finanzwirtschaft zu verstehen. Weiterhin verstehen sie die konzeptionellen und technologischen Grundlagen branchenspezifischer IT-Infrastrukturen von Kernbankensystemen, Zahlungsverkehrssystemen und Handelssystemen sowie von weiteren zentralen IT-Infrastrukturen wie Distributed-Ledger-Technologien und Blockchains. Im Weiteren verfügen die Studierenden über ein Verständnis unterschiedlicher digitaler Finanzdienstleistungen und Anwendungen aus den Bereichen Investition, Finanzierung und Zahlungsverkehr. Dabei sind die Studierenden auch in der Lage, Auswirkungen regulatorischer Veränderungen auf IT-Infrastrukturen und Finanzdienstleistungen zu verstehen und zu beurteilen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 36 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 32 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Kenntnisse zur Finanzwirtschaft und der Wirtschaftsinformatik.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Digitale Finanzwirtschaft</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3
<b>Literatur:</b> Alt, R.; Huch, S. (2022) Fintech-Lexikon - Begriffe für die digitalisierte Finanzwelt, Springer. Mertens, P; Schumann, M.; Hess, T.; Buxmann, P. Hinz, O.; Muntermann, J. (2023) Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Duran, R.E. (2018) Financial Services Technology: Processes, Architecture and Solutions, 2nd Ed., Cengage. Alt, R.; Puschmann, T. (2017) Digitalisierung der Finanzindustrie - Grundlagen der Fintech-Evolution, Springer.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Digitale Finanzwirtschaft</b> (Vorlesung + Übung) Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Modul versetzt die Studierenden in die Lage, den Einfluss und die Potenziale der Digitalisierung in der Finanzwirtschaft zu verstehen und kritisch zu bewerten. Dabei haben die Studierenden ein Verständnis der Funktionsweisen und der spezifischen Eigenschaften digitaler Technologien aufgebaut, um auf dieser Basis die Potenziale und Herausforderungen bei deren Einsatz in der Finanzwirtschaft zu verstehen. Weiterhin verstehen sie die konzeptionellen und technologischen Grundlagen branchenspezifischer IT-Infrastrukturen von Kernbankensystemen, Zahlungsverkehrssystemen und Handelssystemen sowie von



weiteren zentralen IT-Infrastrukturen wie Distributed-Ledger-Technologien und Blockchains. Im Weiteren verfügen die Studierenden über ein Verständnis unterschiedlicher digitaler Finanzdienstleistungen und Anwendungen aus den Bereichen Investition, Finanzierung und Zahlungsverkehr. Dabei sind die Studierenden auch in der Lage, Auswirkungen regulatorischer Verän  
... (weiter siehe Digicampus)

**Prüfung**

**Digitale Finanzwirtschaft**

Klausur, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul WIW-0380: Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel</b> <i>Insurance management in the age of climate change</i>		5 ECTS/LP
Version 1.4.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Utz		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen Studierende über Kenntnisse der Vertragstheorie und können asymmetrische Informationsprobleme erkennen und mit entsprechenden Modelle analysieren.</li> <li>• haben sich die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über die Funktionsweise des Versicherungs- und Rückversicherungsgeschäfts angeeignet.</li> <li>• verfügen die Studierenden über vertiefte Branchenkenntnisse und die Fähigkeit zur Anwendung von versicherungsmathematischen Modellen.</li> <li>• verstehen die Studierenden, welche Klimarisiken für Versicherungen zentral sind und wie diese nachhaltig gesteuert und bewältigt werden können.</li> <li>• können Studierende den Einfluss von neuen Technologien auf das Versicherungsgeschäft bewerten und zielführend einsetzen (z.B. datengetriebenes Pricing, autonomes Fahren, digitale Plattformen, Metaverse).</li> </ul>		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 32 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 52 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 27 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme sind Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik sowie im Finanz- und Bankwesen, wie sie in den ersten Semestern des betriebswirtschaftlichen oder volkswirtschaftlichen Bachelorstudiengangs gelehrt werden.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 3		

**Literatur:**

- Albrecht, P. [1984]: Ausgleich im Kollektiv und Prämienprinzipien, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, Vol. 73, pp.167-180.
- Black, F./ Scholes, M. [1973]: The Pricing of Options and Corporate Liabilities, in: Journal of Political Economy, Vol. 81, pp. 637-654.
- Bolton, P., Dewatripont, M. (2005), Contract Theory, Cambridge, MA: MIT Press.
- Braun, A. / Schreiber, F. [2017]: The Current InsurTech Landscape: Business Models and Disruptive Potential, St. Gallen, Verlag: Institut für Versicherungswirtschaft der Universität St. Gallen.
- Braun, A./ Utz, S./ Xu, J. [2019]: Are Insurance Balance Sheets Carbon-Neutral? Harnessing Asset Pricing for Climate-Change Policy. in: Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice, Vol. 44 (4). 549-568.
- Fischer, S. [1978]: Call Option Pricing When the Exercise Price is Uncertain, and the Valuation of Index Bonds, in: Journal of Finance, Vol.33, pp.169-176.
- Margrabe, W. [1978]: The Value of an Option to Exchange One Asset for Another, in: Journal of Finance, Vol. 33, pp.177-186.
- Gatzert, N./ Schmeiser, H. [2008]: The Influence of Corporate Taxes on Pricing and Capital Structure in Property-Liability Insurance, in: Insurance: Mathematics and Economics, Vol. 42, pp.50-58.
- Gründl, H./ Schmeiser, H. [2002]: Pricing Double-Trigger Reinsurance Contracts: Financial versus Actuarial Approach, in: Journal of Risk and Insurance, Vol.69, pp.449-468.
- Gatzert, N./ Schmeiser, H. [2008]: Combining Fair Pricing and Capital Requirements for Non-Life Insurance Companies, in: Journal of Banking & Finance, Vol.32, pp. 2589-2596.
- Klein, F./ Schmeiser, H. [2019]: Heterogeneous Premiums for Homogeneous Risks? Asset Liability Management under Default Probability and Price-Demand Functions, in: North American Actuarial Journal, Vol. 23, No. 2, 276-297.
- Klein, F./ Schmeiser, H. [2020]: Optimal Pooling Strategies under Heterogeneous Risk Classes, in: Journal of Risk Finance, Vol. 21, No. 2, 271-298.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel (Vorlesung)**

Nach einer kurzen Einführung in die Vertragstheorie und der theoretischen Analyse von asymmetrischen Informationsprobleme zwischen Versicherungsunternehmen und Versicherungsnehmenden befasst sich dieses Modul mit der Funktionsweise und dem gesellschaftlichen Nutzen des Versicherungs- und Rückversicherungsgeschäfts vor dem Hintergrund des Klimawandels. Das Kerngeschäft eines Versicherungsunternehmens (Nicht-Leben, Leben und Asset Management) wird untersucht und es werden Anknüpfungspunkte aufgezeigt, wie mit Klimarisiken und deren Folgen nachhaltig umgegangen werden kann.

**Prüfung**

**Versicherungsmanagement im Zeitalter von Klimawandel**

Portfolioprüfung, benotet

**Beschreibung:**

jährlich

<b>Modul WIW-0382: Tax Data Analytics</b> <i>Tax Data Analytics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Ullmann		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden gewinnen ein erstes Grundverständnis der steuerlichen Datenanalyse (Data Analytics) und Datenkompetenz (Data Literacy). Es handelt sich hierbei um Wissen, welches an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaftlicher Steuerlehre, Informatik und wissenschaftlicher Datenanalyse angesiedelt ist.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 54 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 75 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 21 Std. Vorlesung (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, Mathematik und Statistik.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> Semester
	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Tax Data Analytics</b> <b>Lehrformen:</b> Digital <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Literatur:</b> Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Tax Data Analytics</b> (Vorlesung + Übung) - Einführung in die Analyse besteuereungsrelevanter Daten - Datenvisualisierung - Benford's Law & Zeitreihenanalyse - Natural Language Processing & Ähnlichkeitsmaße - Besteuerung von Kryptowährung
<b>Prüfung</b> <b>Tax Data Analytics</b> Klausur, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-0384: Innovation in (De)Centralized Finance</b> <i>Innovation in (De)Centralized Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<b>Fachbezogene Kompetenzen</b>		
Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, unterschiedliche Strategien und Geschäftsmodelle der Digitalisierung im Finanzbereich nachzuvollziehen und zu analysieren. Die Studierenden erlernen insbesondere Unterschiede zwischen zentralisierter und dezentralisierter Finanzmärkte und Applikationen, sowie deren jeweilige Vor- und Nachteile. Die Studierenden erlernen die Funktionsweise Distributed-Ledger-basierter Technologien, deren Rolle in der digitalen Innovation sowie ihre Risiken und Limitationen.		
<b>Methodische Kompetenzen</b>		
Die Veranstaltung vermittelt Kernkompetenzen anhand unterschiedlicher Praxisbeispiele und Fallstudien. Die Studierenden lernen unterschiedliche psychologische Verhaltensmuster von Nutzern, Methoden zur Messung und den Einfluss dieser auf die Produktinnovation. Die Studierenden erlernen die grundlegende Funktionsweise von smart-contracts sowie deren Rolle für automatisierte Market-maker, Liquiditätspools und im Bereich der dezentralisierten Kreditvergabe. Die Studierenden sind in der Lage unterschiedliche Preisfindungsalgorithmen zu interpretieren und dezentrale Applikationen hinsichtlich ihrer Risiken zu beurteilen und einzuordnen.		
<b>Fachübergreifende Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, das in der Veranstaltung erworbene Wissen über die Datenanalyse sowie die Methoden dezentraler Marktmechanismen fachübergreifend – beispielsweise in anderen finanzwirtschaftlichen Fragestellungen – anzuwenden. Das Verständnis über die Methoden zentraler und dezentraler Marktmechanismen ist auch in anderen Bereichen der Finance von großer Bedeutung.		
<b>Schlüsselkompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage die Unterschiede sowie Vor- und Nachteile zwischen zentralen und dezentralen Anwendungen im Finanzbereich anhand von Datengetriebener Analyses zu bewerten und zu analysieren. Des weiteren sind sie in der Lage, Fragestellungen der digitalen Innovation aus unterschiedlichen Fachbereichen anhand von erlernten Lösungsansätzen zu analysieren und darzustellen.		
<b>Arbeitsaufwand:</b>		
Gesamt: 150 Std.		
42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
24 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)		
42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b>		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b>
Von Vorteil sind solide statistische Kenntnisse, welche in den Veranstaltungen Statistik I und II vermittelt werden. Der regelmäßige Besuch der Veranstaltung sowie das Mitführen eines Rechners zu den Vorlesungen und Übungen sind erforderlich. Die Bereitschaft zur kontinuierlichen, langfristigen gedanklichen Auseinandersetzung und Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungsinhalte ist unerlässlich.		Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

**Modulteile**

**Modulteil: Innovation in (De)Centralized Finance**

**Lehrformen:** Vorlesung + Übung

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 4

**Literatur:**

Harvey, Campbell R. and Ramachandran, Ashwin and Santoro, Joseph (2022): DeFi and the Future of Finance, Wiley.

Niels Pedersen (2020): Financial Technology: Case Studies in Fintech Innovation, Kogan.

Darko B. Vukovic, Moinak Maiti and Elena M. Grigorieva (2022): Digitalization and the Future of Financial Services, Springer Cham.

**Prüfung**

**Innovation in (De)Centralized Finance**

Portfolioprüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

<b>Modul WIW-0385: Resilient Analytics</b> <i>Resilient Analytics</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Manuel Ostermeier		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Gegenstand der Veranstaltung „Resilient Analytics“ ist die Entwicklung von Strategien zur Gestaltung resilienter Planungsansätze. Studierende verstehen die Grundlagen, welche für eine resiliente betrieblichen Planung notwendig sind. Die vermittelten Kenntnisse ermöglichen den Studierenden bestehende Planungsaufgaben zu analysieren und ihr Vorgehen für die Lösung der Planungsprobleme zu strukturieren. Aktuelle Problemstellungen sind dabei in einem globalen Umfeld durch eine Vielzahl von Akteuren, Unsicherheiten und oftmals konkurrierenden bzw. mehrdimensionalen Zielstellungen geprägt. Daher werden insbesondere Fähigkeiten im Bereich der multikriteriellen Optimierung vermittelt sowie Grundlagen für das Verständnis von robusten und stochastischen Optimierungsproblemen erlernt. Abschließend sind Studierende in der Lage, die erlernten Kompetenzen auf realwirtschaftliche Fragestellungen anzuwenden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 5.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Resilient Analytics</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung + Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 4
<b>Literatur:</b> Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Resilient Analytics</b> (Vorlesung + Übung) Gegenstand der Veranstaltung „Resilient Analytics“ ist die Entwicklung von Strategien zur Gestaltung resilienter Planungsansätze. Studierende verstehen die Grundlagen, welche für eine resiliente betrieblichen Planung notwendig sind. Die vermittelten Kenntnisse ermöglichen den Studierenden bestehende Planungsaufgaben zu analysieren und ihr Vorgehen für die Lösung der Planungsprobleme zu strukturieren. Aktuelle Problemstellungen sind dabei in einem globalen Umfeld durch eine Vielzahl von Akteuren, Unsicherheiten und oftmals konkurrierenden bzw. mehrdimensionalen Zielstellungen geprägt. Daher werden insbesondere Fähigkeiten im Bereich der multikriteriellen Optimierung vermittelt sowie Grundlagen für das Verständnis von robusten und stochastischen Optimierungsproblemen erlernt. Abschließend sind Studierende in der Lage, die erlernten Kompetenzen auf realwirtschaftliche Fragestellungen anzuwenden.

**Prüfung**

**Resilient Analytics**

Klausur, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten



<b>Modul WIW-4708: Project Management (5 LP)</b> <i>Project Management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.2.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Schiffels		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>Students understand the importance of project management and are familiar with the fundamentals and the specific tasks of project management. In particular, they are able to understand how to evaluate, select, plan, and control projects.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to establish a project organization and to plan the project portfolio and schedule. They are able to plan project tasks, milestones and recognize potential bottlenecks. In order to realistically plan and evaluate a project, students are familiar with project cost estimation and project controlling methods. Furthermore, they will understand how to use software systems like Microsoft Project in order to accomplish these tasks.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>Students are able to apply what they have learned to other subjects of their course of study. Students are also able to apply these skills in everyday life. In particular, students are able to decide on the importance of various tasks, and they know how to fulfill them efficiently.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>Students are able to analyze questions from business life and problems from everyday life. In doing so, they understand how to manage tasks and how to successfully guide colleagues to finish important tasks together on time and on budget.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> Basic knowledge in mathematics and statistics is required.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Project Management (Vorlesung)</b>		
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Englisch / Deutsch		
<b>SWS:</b> 2		
<b>Literatur:</b> Shtub, Bard and Globerson: Project Management, Pearson Prentice Hall (latest Version)		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Project Management</b> (Vorlesung + Übung)		

The course deals with the following topics: - Fundamentals of project management - Project evaluation - Project portfolio planning - Project organization - Project planning - Cost estimation - Project scheduling - Resource management - Controlling projects - Project management with software systems

**Modulteil: Project Management (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch / Deutsch

**SWS:** 2

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Project Management** (Vorlesung + Übung)

The course deals with the following topics: - Fundamentals of project management - Project evaluation - Project portfolio planning - Project organization - Project planning - Cost estimation - Project scheduling - Resource management - Controlling projects - Project management with software systems

**Prüfung**

**Project Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-4713: Einführung in die Gesundheitsökonomik (5 LP)</b> <i>Introductory Health Economics</i>		5 ECTS/LP
Version 3.6.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Nuscheler		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden verstehen, dass ein Individuum seine Gesundheit zu einem guten Teil selbst produziert und sind in der Lage auf Basis eines einfachen Lebenszyklusmodells Vorhersagen über die Bestimmungsfaktoren individueller Gesundheit abzuleiten. Die Studierenden können die aus Externalitäten entstehenden Marktversagen identifizieren. Die Studierenden sind in der Lage, Versicherungsmärkte zu analysieren und deren Gleichgewichte unter verschiedenen Informationsunvollkommenheiten zu bestimmen. Die Studierenden kennen unterschiedliche Möglichkeiten der Gesundheitsfinanzierung und können kompetent zu den Vor- und Nachteilen der möglichen Alternativen Stellung nehmen. Die Studierenden verstehen die von unterschiedlichen Vergütungssystemen für Leistungserbringer ausgehenden Anreize und sind in der Lage, eine wohlfahrtsökonomische Analyse der resultierenden Marktgleichgewichte vorzunehmen. Die Studierenden verstehen die Bedeutung einer ökonomischen Evaluation von Gesundheitsleistungen und können eine solche Analyse beispielhaft anwenden.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, mikroökonomische Grundlagen aus dem ersten Studienabschnitt im Kontext der Gesundheitsökonomik kompetent anzuwenden. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf Marktversagen, die die Studierenden identifizieren und deren Ursachen benennen können. Ferner sind sie in der Lage, gesundheitspolitische Empfehlungen abzuleiten, die darauf gerichtet sind, die durch die Marktversagen entstehenden Wohlfahrtsverluste zu reduzieren. Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Methoden der Informationsökonomik kompetent anzuwenden.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die erlernten bzw. eingeübten informationsökonomischen Methoden ermöglichen es den Studierenden, eigenständig Märkte zu analysieren, die durch vergleichbare Informationsunvollkommenheiten gekennzeichnet sind wie Gesundheitsmärkte.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Fragestellungen aus dem Wirtschaftsleben sowie Problemstellungen aus dem Alltag systematisch zu analysieren. Dabei verstehen sie es, die Fragestellungen auf ihren Kern zu reduzieren und zu einer modellgestützten Lösung zu gelangen, die sie vor Außenstehenden kompetent vertreten können.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>WIW-0008: Mikroökonomik I und WIW-0009: Mikroökonomik II.</p> <p>Ferner sollten Kenntnisse der Mathematik vorhanden sein (insbesondere ein sicherer Umgang mit analytischen Methoden wie dem Ableiten von Funktionen und Lösen von Gleichungs- und Optimierungsproblemen mit Nebenbedingungen).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>3. - 5.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>

<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs
------------------	---

<b>Moduleile</b>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Gesundheitsökonomik (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Bhattacharya, Jay; Hyde, Timothy und Peter Tu (2014): Health Economics. Palgrave Macmillan.</p> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Einführung in die Gesundheitsökonomik (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>1. Einführung 2. Gesundheitsproduktion 3. Ökonomik der öffentlichen Gesundheitspolitik 4. Anreiz- und Informationsprobleme in Krankenversicherungsmärkten 5. Gesundheitspolitik und –systeme 6. Leistungserbringer 7. Ökonomische Evaluation</p>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Gesundheitsökonomik (Übung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Einführung in die Gesundheitsökonomik (Vorlesung + Übung)</b></p> <p>1. Einführung 2. Gesundheitsproduktion 3. Ökonomik der öffentlichen Gesundheitspolitik 4. Anreiz- und Informationsprobleme in Krankenversicherungsmärkten 5. Gesundheitspolitik und –systeme 6. Leistungserbringer 7. Ökonomische Evaluation</p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p><b>Einführung in die Gesundheitsökonomik</b></p> <p>Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-4716: Risikomanagement (5 LP)</b> <i>Risk Management</i>	5 ECTS/LP
Version 3.1.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Yarema Okhrin	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden lernen die Risikocharakteristika von Finanztiteln im univariaten und multivariaten Fall kennen und die Besonderheiten, um die Renditedaten zu modellieren und darauf basierend Methoden zur Risikomessung einzusetzen. Die Studierenden sind zudem in der Lage, Risiken an Finanzmärkten mit Hilfe von verschiedenen, quantitativen Risikomaßen zu bewerten und die erhaltenen Ergebnisse (auch mit der Statistiksprache R) korrekt zu interpretieren. Die Studierenden können nach ihrer Teilnahme die in der Veranstaltung vorgestellten Methoden zur Risikomessung und Quantifizierung bezüglich der Leistungsfähigkeit und den Limitationen bewerten und eigenständig (auch mit Hilfe der Statistik-Programmiersprache R) einsetzen. Zudem kennen die Studierenden Methoden, um die Auswirkungen von Extremsituationen auf die Risikomaße zu analysieren und können diese anwenden.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden können Konzepte wie den Value-at-Risk, den Expected Shortfall und fortgeschrittenere Risikomaße empirisch (auch mit der Statistiksprache R) anwenden und Prognosen mit Hilfe dieser Konzepte erstellen und anschließend korrekt bewerten. Sie können den Einfluss von alternativen Verteilungen jenseits der Normalverteilung auf die Risikomaße bewerten und empirisch berechnen. Zudem sind die Studierenden in der Lage, die Genauigkeit der Risikomaße mittels Backtesting-Methoden zu analysieren und zu bewerten. Die Studierenden kennen typische Eigenschaften von univariaten und multivariaten Renditeverteilungen und können diese bewerten und modellieren und bezüglich ihrer Bedeutung für Risikomaße bewerten und einsetzen. Die Studierenden können Methoden der Risikoreduktion durch Portfoliobildung und -Optimierung einsetzen und auch mit Hilfe der Statistiksprache R durchführen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, das in der Veranstaltung erworbene Wissen über die quantitative, empirische Modellierung von Risiko auch fachübergreifend - beispielsweise in anderen finanzwirtschaftlichen Fragestellungen - anzuwenden. Das Verständnis über die Methoden zur quantitativen Modellierung von Finanzmarktrisiken welches die Studierenden in der Veranstaltung erlangen ist auch in anderen Bereichen der Finance von enormer Bedeutung. Zudem vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse in angewandter Programmierung durch die Modellierung mit Hilfe der Statistiksprache R und können diese Kenntnisse auch auf weitere datengetriebene Probleme anwenden.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen:</b></p> <p>Studierende sind in der Lage, quantitative Methoden zur Risikomessung selbständig empirisch einzusetzen und die Güte der jeweiligen Methoden durch Backtesting-Verfahren zu bewerten. Das Lösen der Übungsaufgaben erfordert von den Studenten eigenständiges Engagement bei der Beschäftigung mit der Statistiksprache R, und die Bereitschaft zum abstrakten, logischen Denken. Zudem werden Kreativität und analytisches Denken der Studierenden durch das Lösen der Übungsaufgaben gefördert. Auch die eigenständige Beschäftigung mit der angegebenen Literatur und der Statistiksprache R erfordert Eigenverantwortung und Selbstdisziplin.</p>	
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p> <p>33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>	
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Elementare Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme sind die mathematischen und statistischen Kenntnisse, welche bspw. in den</p>	<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>

<p>Veranstaltungen Mathematik I/II und Statistik I/II vermittelt werden sowie generelle Begeisterung für quantitativ-methodische Veranstaltungsinhalte. Die Bereitschaft zur kontinuierlichen, langfristigen gedanklichen Auseinandersetzung und Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungsinhalte ist unerlässlich. Von Vorteil sind Grundlagen in der Statistiksprache R, wie sie etwa in der Veranstaltung „Data Analysis with R“ des Lehrstuhls vermittelt werden. Es wird die Bereitschaft erwartet, sich mit der Modellierung der Veranstaltungsinhalte mit der Statistiksprache R tiefgehend zu beschäftigen und sich notwendige Grundlagen hierfür selbständig anzueignen, etwa durch die eigenständige Wiederholung der in Statistik I/II gelegten Grundlagen</p>		
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	

<p><b>Modulteil</b></p>
<p><b>Modulteil: Risikomanagement (5 LP) (Vorlesung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>                  Literatur u.a. McNeil, A. J., Frey, R., &amp; Embrechts, P. (2015). Quantitative risk management: concepts, techniques and tools-revised edition. Princeton university press.                  Pfaff, B. (2016). Financial risk modelling and portfolio optimization with R. John Wiley &amp; Sons.                  Hofert, M., Frey, R., &amp; McNeil, A. J. (2020). The Quantitative Risk Management Exercise Book.                  Christoffersen, P. (2011). Elements of financial risk management. Academic Press.                  Miller, M. B. (2018). Quantitative financial risk management. John Wiley &amp; Sons.                  Hult, H., Lindskog, F., Hammarlid, O., &amp; Rehn, C. J. (2012). Risk and portfolio analysis: Principles and methods. Springer Science &amp; Business Media.                  Kabacoff, Robert. 2011. R in Action. Manning publications Shelter Island, NY, USA                  Dalgaard, P.: Introductory Statistics with R, Springer, New York, 2008.                  Zudem ausgewählte Paper-Publikationen und Unterlagen zur statistischen Programmiersprache R, auf welche in den Vorlesungsunterlagen hingewiesen wird.</p>
<p><b>Modulteil: Risikomanagement (5 LP) (Übung)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch / Englisch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Risikomanagement</b>                  Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet  <b>Beschreibung:</b>                  jedes Semester</p>

<b>Modul WIW-4719: Internationale Umweltpolitik I (5 LP)</b> <i>International Environmental Policy I</i>		5 ECTS/LP
Version 2.5.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michaelis		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Durch die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung besitzen die Studierenden ein Verständnis für die Unterschiede, die zwischen der Lösung von Umweltproblemen im nationalen Rahmen und auf internationaler Ebene bestehen und sie kennen wichtige Abkommen, die zur Lösung internationaler Umweltprobleme abgeschlossen wurden.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Durch die Lehrveranstaltung haben die Studierenden die Fähigkeit, anhand von Erklärungsansätzen der Spieltheorie und der Public Choice Theorie einzuschätzen, unter welchen Bedingungen kooperatives oder nichtkooperatives Verhalten von Staaten bei der Lösung internationaler Umweltprobleme zu erwarten ist.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Durch die Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die Unterschiede zwischen Ansatzpunkten der Naturwissenschaften und Instrumenten der Wirtschaftswissenschaften, die zur Lösung internationaler Umweltprobleme eingesetzt werden können.</p> <p><b>Schlüsselkompetenzen</b></p> <p>Durch die Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die ökonomischen Wirkungen und die politischen Implikationen, die beim Einsatz umweltpolitischer Instrumente von Bedeutung sind und können auf dieser Grundlage qualifiziert an der Diskussion um die internationale Klimapolitik und andere Bereiche der internationalen Umweltpolitik teilnehmen.</p>		
<b>Bemerkung:</b> Das Modul "Internationale Umweltpolitik I" wird im Sommersemester 2023 zum letzten Mal gelesen.		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>49 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>21 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)</p> <p>80 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> einmalig SoSe	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: Internationale Umweltpolitik (5 LP) (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Bossert, Albrecht, Internationale Umweltkooperation im Fall von Ostsee und Nordsee - was erklärt die Unterschiede?, in: Institut für Volkswirtschaftslehre, Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, Beitrag Nr. 235, Augsburg 2003.

Zusatzliteratur:

Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen, Kassensturz für den Weltklimavertrag - Der Budgetansatz, Sondergutachten, Berlin 2009.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Welt im Wandel - Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation, Hauptgutachten 2011, Berlin 2011.

Henrichs, Ralf, Die Implementierung der Kyoto-Mechanismen und die Analyse der Verhandlungsstrategien der Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention, Frankfurt am Main 2001.

Krumm, Raimund, Internationale Umweltpolitik, Berlin u.a. 1996.

Perman, Roger, u.a., Natural Resource and Environmental Economics, 4. Aufl., Harlow u.a. 2011.

Simonis, Udo E., Globale Umweltpolitik. Ansätze und Perspektiven, Mannheim u.a. 1996.

Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen, Über Kioto hinaus denken - Klimaschutzstrategien für das 21. Jahrhundert, Sondergutachten, Berlin 2003.

**Prüfung**

**Internationale Umweltpolitik**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester



<b>Modul WIW-4721: New Media Marketing: Principles (5 LP)</b> <i>New Media Marketing: Principles</i>		5 ECTS/LP
Version 3.5.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Michael Paul		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The main objective of this module is to prepare students to successfully apply, analyze, and evaluate new (i.e., digital) media marketing concepts and phenomena as managers in different industries or as business consultants. After the successful participation in this module, students are able to</p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• understand essential concepts and theories of new media marketing</li> <li>• understand how new media differ from traditional media and by which concepts and theories new media phenomena can be explained</li> <li>• understand which challenges, opportunities, and communication formats exist in the era of new media</li> <li>• understand how to manage multichannel companies</li> </ul> <p><b>Methodological competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apply the concepts and theories to analyze simple case examples</li> <li>• gather and interpret case-relevant information</li> <li>• analyze and critically evaluate new media marketing phenomena</li> <li>• analyze research findings in new media marketing</li> </ul> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apply knowledge on new media marketing to several business problems beyond this module</li> <li>• apply knowledge on new media marketing to several research problems beyond this module</li> </ul> <p><b>Key competencies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• explain their ideas to experts and others</li> <li>• work in teams and present results to others</li> <li>• critically reflect their own decisions and consequences.</li> </ul>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 10 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<b>Voraussetzungen:</b> WIW-0005: Marketing (especially basic marketing terms and basics of the marketing mix)		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Passing the module examination
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	
<b>Modulteile</b>		
<p><b>Modulteil: New Media Marketing: Principles (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch <b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Lauden, Kenneth C. and Carol G. Traver (2021), E-Commerce 2020-2021: Business, Technology, Society. Pearson: Harlow.

Kotler, Philip, Hermawan Kartajaya, and Iwan Setiawan (2021), Marketing 5.0: Technology for Humanity. Wiley: Hoboken.

**Prüfung**

**New Media Marketing: Principles**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-4723: Digital Government Management (5 LP)</b> <i>Digital Government Management</i>		5 ECTS/LP
Version 2.6.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Veit		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies</b></p> <p>Upon the successful completion of this module, students understand the implications of the internet for government and society. They are able to discuss the purposeful use of information and communication technology to reinvent the relationship between government and society by making governments more responsive, accessible, transparent, responsible, participatory, efficient, and effective than before.</p> <p><b>Methodical competencies</b></p> <p>Students are able to differentiate and address technical, organizational, legal, and societal challenges of moving public services online and can describe possible strategies and countermeasures. They are also able to discuss the concept and opportunities of digital democracy as well as current issues such as digital participation and open data.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies</b></p> <p>The students can apply the theories and concepts delivered in class not only in further courses offered by the Faculty of Business and Economics, but also in their everyday political lives as well as in their future professional practice. Thus, students are able to analyze problems concerning the digital transformation of governmental and other political entities, discuss current issues, and evaluate possibilities for action.</p> <p><b>Key competencies</b></p> <p>Students develop communication and argumentation skills by participating in in-class discussions. Furthermore, students deepen group work and presentation skills by addressing a specific problem in Digital Government Management in a group case study.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>24 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>24 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Working knowledge of English is necessary.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Passing the module examination</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Digital Government Management (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

**Primary Literature:**

Veit, D., and Huntgeburth, J. 2014. Foundations of Digital Government: Leading and Managing in the Digital Era, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

**Secondary Literature:**

Bishop, P., Kane, J., and Patapan, H. 2002. "The Theory and Practice of E-Democracy: Agency, Trusteeship and Participation on The Web," International Review of Public Administration (7:2), pp. 21-31.

Jetzek, T., Avital, M., & Bjorn-Andersen, N. 2019. "The sustainable value of open government data", Journal of the Association for Information Systems (20:6), 702–734.

Kitchens, B., Johnson, S.L., and Gray, P. 2020. "Understanding Echo Chambers and Filter Bubbles: The Impact of Social Media on Diversification and Partisan Shifts in News Consumption", MIS Quarterly (44:4), pp. 1619–1649.

*Further journal and conference papers will be referenced by the course material.*

**Modulteil: Digital Government Management (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**Digital Government Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

<b>Modul WIW-4724: Anreiz- und Kontrakttheorie (5 LP)</b> <i>Incentives &amp; Contracts</i>		5 ECTS/LP
Version 2.7.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Formen asymmetrischer Information zwischen Vertragspartnern mit divergierenden Zielen zu erkennen und die resultierenden Koordinationsprobleme zu analysieren. Ferner sind sie in der Lage, geeignete Anreize für die Vertragspartner zu entwickeln, um eine effiziente Koordination des Verhaltens der Akteure zu erreichen. Insbesondere sind die Studierenden in der Lage, Situationen mit unbeobachtbarem Verhalten oder unbeobachtbaren Eigenschaften einer Vertragsseite, Zusammenarbeit in einem Team oder sozialen Präferenzen der Akteure zu bewerten und anreizkompatible Verträge zu entwickeln.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, informationsökonomische Probleme in einem geeigneten Modell abzubilden, zu analysieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dabei sind sie insbesondere in der Lage, mathematische Methoden für Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen kompetent anzuwenden. Weiterhin können die Studierenden die Probleme nicht nur analytisch lösen, sondern auch grafisch veranschaulichen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Informationsökonomische Probleme begegnen den Studierenden in einer Vielzahl weiterer Situationen, sei es in weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät oder im Alltag der Studierenden, unter anderem in Arbeits-, Kredit- und Versicherungsverträgen, in Unternehmensorganisationen, bei der Regulierung von Netzbetreibern oder in der Wettbewerbspolitik. Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, vor dem Hintergrund asymmetrischer Information kompetent und theoretisch fundiert Entscheidungen zu treffen bzw. zu erklären und Empfehlungen für eine anreizkompatible Gestaltung von Verträgen abzugeben. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten, und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierende können nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul Informationsprobleme in verschiedensten ökonomischen Bereichen analysieren und anreizkompatible Verträge entwickeln.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz), mikroökonomische Grundlagen (Indifferenzkurve, Nutzenfunktion, Nachfragefunktion, Marktmacht im Monopol/Oligopol, Gewinn- bzw. Nutzenmaximierung, Wohlfahrt).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Anreiz und Kontrakttheorie (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Bolton, P., Dewatripont, M. (2005), Contract Theory, Cambridge, MA: MIT Press. Gershkov, A., Li, J., Schweinzer, P. (2009), Efficient Tournaments within Teams, Rand Journal of Economics, vol. 40, 103-119. Macho-Stadler, I., Pérez-Castrillo, J.D. (2001), An Introduction to the Economics of Information: Incentives and Contracts, 2. Aufl., Oxford: Oxford University Press. Milgrom, P., Roberts. J. (1992), Economics, Organization and Management, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Kapitel 4-9. Stadler, M: (2003), Leistungsorientierte Besoldung von Hochschullehrern auf der Grundlage objektiv messbarer Kriterien?, WiSt, 32. Jg., Heft 6, 334-339.
<b>Modulteil: Anreiz und Kontrakttheorie (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Prüfung</b> <b>Anreiz und Kontrakttheorie</b> Portfolioprüfung / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester Portfolioprüfung (Klausur und mind. ein optionales, bewertetes Übungsblatt)

<b>Modul WIW-4725: International Trade (5 LP)</b> <i>International Trade</i>		5 ECTS/LP
Version 2.5.0 (seit SoSe17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Subject-related competencies:</b></p> <p>The module introduces students to the theory and policy of international trade. Against the background of stylized facts from the world economy students get to understand why countries engage in international trade and what economic consequences they can expect. The module also develops a comprehensive understanding of instruments of trade policies, like tariffs and import quotas, and enables students to evaluate their economic effects.</p> <p><b>Methodological competencies:</b></p> <p>Students are able to use microeconomic models to analyze international trade, to explain trade patterns and identify winners and losers of international trade. Besides, students are able to illustrate their findings graphically.</p> <p><b>Interdisciplinary competencies:</b></p> <p>By successfully completing this module, students are able to critically evaluate current decisions concerning international trade as well as trade instruments introduced by political institutions. In addition, they learn to solve problem sets independently and discuss solutions in the classroom. Since the module is taught in English, students improve their language skills.</p> <p><b>Key competencies:</b></p> <p>This module provides students with the ability to analyze international trade and trade policy, including regional integration and supra-national trade policy.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Basic knowledge in microeconomics (indifference curve, utility function, demand function, market power in monopoly/oligopoly, profit and utility maximization, social welfare), good English skills (reading, writing, speaking)</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>written exam</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p> <p>4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b></p> <p>4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b></p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p>		
<p><b>Modulteil: International Trade (5 LP) (Vorlesung)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>		
<p><b>Literatur:</b></p> <p>Krugman, P.R., Obstfeld, M., Melitz, M. (2023), International Trade: Theory and Policy, 12th ed., Pearson.</p>		

**Modulteil: International Trade (5 LP) (Übung)**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Englisch

**SWS:** 2

**Prüfung**

**International Trade**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

**Beschreibung:**



<b>Modul WIW-4726: Corporate Finance (5 LP)</b> <i>Corporate Finance</i>		5 ECTS/LP
Version 2.7.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sebastian Utz		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Finanzierungsentscheidungen von Unternehmen zu analysieren und zu verstehen. Dies umfasst die Innenperspektive, also zum Beispiel Entscheidungen über die spezifische Kapital- und Finanzierungsstruktur zu treffen. Des Weiteren gehört dazu die Außenperspektive, wie Unternehmensbewertungen durch potenzielle Käufer durchzuführen und das Rating bzw. Ratingveränderungen von Unternehmen zu bewerten. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage die kapitalmarkttheoretische Bewertung von Aktien zu verstehen und können diese kritisch reflektieren. Die Studierenden können zudem die Funktionsweise und die Funktionsfähigkeit des Kapitalmarktes analysieren und bewerten.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen</b></p> <p>Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul kennen die Studierenden verschiedene Modelle der Kapitalstrukturtheorie, wie die traditionelle These und die Irrelevanzthese von Modigliani/Miller (und Erweiterungen) und können diese kritisch reflektieren. Die Studierenden kennen die auf dieser Theorie aufbauenden Discounted Cash Flow-Methoden zur Unternehmensbewertung. Sie haben einen vertieften Einblick in die Portfoliotheorie nach Markowitz. Die Studierenden können das Capital Asset Pricing Modell (CAPM) anwenden, um damit die Kapitalkosten von Unternehmen und den fairen Wert von Aktien zu bestimmen. Die Studierenden kennen die grundlegenden Methoden zur Bewertung aktiven Portfoliomanagements.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b></p> <p>Die Studierenden können die in diesem Modul erworbenen, insbesondere methodischen Kenntnisse sowie Kenntnisse zur Abwägung von Risiken und Erträgen auf weitere praktische Fragestellungen aus allen ökonomischen Forschungsfeldern anwenden.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Kurs sind die Studierenden in der Lage, finanzielle Entscheidungen von Unternehmen aus deren Perspektive zu beurteilen und reflektieren. Darüber hinaus verfeinern und vertiefen die Studierenden ihre Fähigkeit in finanziellen Größen zu denken.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b></p> <p>Gesamt: 150 Std.</p> <p>38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p> <p>20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p> <p>50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p> <p>42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b></p> <p>Die Studierenden sollten finanzmathematische Grundkenntnisse vorweisen. Insbesondere die in der Grundlagenveranstaltung "Investition und Finanzierung" vermittelten Kenntnisse der Finanzierungs- und Investitionsrechnung werden als bekannt vorausgesetzt. Überdies sind grundlegende statistische Kenntnisse notwendig.</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b></p> <p>schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Corporate Finance (5 LP) (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Berk, Jonathan / DeMarzo, Peter (2020): Grundlagen der Finanzwirtschaft - Analyse, Entscheidung und Umsetzung, Pearson.  Weitere Literatur wird in der Kursunterlagen angegeben.
<b>Modulteil: Corporate Finance (5 LP) (Übung)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Weitere Literatur wird in der Vorlesung angegeben.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Corporate Finance (Übung)</b> Die Übung richtet sich an Studierende, die bereits die Vorlesung Corporate Finance in einem der vergangenen Semester besucht haben und dieses Semester die Klausur schreiben möchten.
<b>Prüfung</b> <b>Corporate Finance</b> Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet <b>Beschreibung:</b> jedes Semester

<b>Modul WIW-4729: Internationales Personalmanagement</b> <i>International Human Resource Management</i>		5 ECTS/LP
Version 3.5.0 (seit SoSe22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Susanne Warning		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, personalpolitische Konzepte im internationalen Kontext zu verstehen, empirisch zu analysieren und zu hinterfragen.</p> <p><b>Fachbezogene Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, theoretische Grundlagen personalpolitischer Instrumente über Länder hinweg zu verstehen. Aufbauend auf zentralen Konzepten der Personalpolitik entwickeln die Studierenden einen analytischen Bewertungsrahmen, mit dessen Hilfe sie strategische Handlungsempfehlungen für Unternehmen und Politik im Kontext unterschiedlicher Institutionen und Kulturen beurteilen und ableiten können.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b> Die Studierenden können einzelne personalpolitische Gestaltungselemente im internationalen Vergleich analysieren, indem sie statistische Verfahren anwenden. Die Studierenden können empirische Evidenz aus der Literatur im internationalen Vergleich interpretieren und sind mit dem Umgang grundlegender statistischer Datenanalysen in Excel vertraut. Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, einfache quantitative Modelle im Kontext der Personalpolitik zu verstehen und kritisch zu hinterfragen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b> Die Studierenden können das Erlernte – insbesondere die methodischen Herangehensweisen an internationale sowie institutionelle Fragestellungen – sowohl in weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät anwenden als auch Gestaltungsempfehlungen für international agierende Unternehmen ableiten.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b> Die Studierenden können personalpolitische Theorien im internationalen Kontext verstehen und empirische Ergebnisse interpretieren. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, eigenständig statistische Analysen mit Excel durchzuführen und schlüssig darzustellen.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 50 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 20 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b> Grundlegende Kenntnisse in Personal und Organisation Gute Englischkenntnisse (lesen)</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b> 4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs</p>	
<p><b>Modulteile</b></p> <p><b>Modulteil: Internationales Personalmanagement (Vorlesung)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2</p>		

**Literatur:**

Reiche, Sebastian B.; Harzing, Anne-Wil; Tenzer, Helene (2019): International Human Resource Management. London u.a.: Sage Publications. 5. Auflage.

Schneider, Martin; Sadowski, Dieter; Frick, Bernd; Warning, Susanne (2020): Personalökonomie und Personalpolitik. Grundlagen einer evidenzbasierten Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Wissenschaftliche Beiträge, die in der Vorlesung angegeben werden.

**Prüfung**

**International Human Resource Management**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

jedes Semester

**Modulteile**

**Modulteil: Internationales Personalmanagement (Übung)**

**Sprache:** Deutsch

**SWS:** 2

<b>Modul WIW-4733: Innovationsmanagement (5 LP)</b> <i>Innovation Management</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marcus Wagner		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, sich an einen Überblick der wesentlichen Inhalte des Innovationsmanagements zu erinnern. Ferner sind sie in der Lage, wichtige Modelle und Konzepte zu verstehen und auf die Praxis anzuwenden.		
<b>Arbeitsaufwand:</b> Gesamt: 150 Std. 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 10 Std. Vorbereitung von Präsentationen (Selbststudium) 26 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 54 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 18 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
<b>Voraussetzungen:</b> Es bestehen keine Voraussetzungen.		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> schriftliche Prüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Innovationsmanagement (Vorlesung) (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Literatur:</b> Hauschildt, J. & Salomo, S. (2011) Innovationsmanagement, Vahlen.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Innovationsmanagement</b> (Vorlesung + Übung) Inhalte: - Einführung - Schutz des geistigen Eigentums - Innovationsarten: Wer innoviert? - Management des "Fuzzy Front End" bei Innovationen - Diffusion von Innovationen - Appropriierung von Innovationsrenten - Die F&E-Funktion - Promotoren und Innovationskooperation - Innovationscontrolling und Stage-Gate-Prozesse
<b>Modulteil: Innovationsmanagement (Übung) (5 LP)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Innovationsmanagement</b> (Vorlesung + Übung) Inhalte: - Einführung - Schutz des geistigen Eigentums - Innovationsarten: Wer innoviert? - Management des "Fuzzy Front End" bei Innovationen - Diffusion von Innovationen - Appropriierung von Innovationsrenten - Die F&E-Funktion - Promotoren und Innovationskooperation - Innovationscontrolling und Stage-Gate-Prozesse

**Prüfung**

**Innovationsmanagement**

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

**Beschreibung:**

jedes Semester

<p><b>Modul WIW-9680: Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>  <i>Introduction to microeconomics</i></p>		5 ECTS/LP
<p>Version 2.8.0 (seit WS16/17)                  Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Welzel</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>  <b>Fachbezogene Kompetenzen:</b></p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, das Verhalten von Wirtschaftssubjekten und ihre Interaktion bei unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen zu verstehen. Zudem sind sie in der Lage, ökonomische Entscheidungen von Individuen, Haushalten und Unternehmen zu analysieren. Ferner verstehen sie die Funktionsweise der Märkte als ökonomische Koordinationsmechanismen und sind in der Lage, resultierende Marktergebnisse zu bewerten.</p> <p><b>Methodische Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, mikroökonomische Modelle anzuwenden und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dabei sind sie insbesondere in der Lage, mathematische Methoden für Optimierungsprobleme mit Nebenbedingungen kompetent anzuwenden. Weiterhin können die Studierenden die Probleme nicht nur analytisch lösen, sondern auch grafisch veranschaulichen.</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen:</b></p> <p>Die in diesem Modul vermittelten Kenntnisse und Methoden sind Grundlage für eine Vielzahl an weiterführenden Veranstaltungen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, z.B. im Rahmen von Lehrveranstaltungen zur Industrieökonomik, zur Vertragstheorie oder zur Ökonomischen Theorie des Rechts. Darüber hinaus sind Studierende nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul in der Lage, Entscheidungssituationen ihres Alltags theoretisch fundiert zu analysieren und Handlungsoptionen zu bewerten. Zudem lernen die Studierenden, selbständig Lösungen herzuleiten, und die Erkenntnisse gemeinsam zu diskutieren.</p> <p><b>Schlüsselqualifikationen:</b></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, in Partialmärkten Entscheidungen der Haushalte bzw. der Unternehmen zu analysieren, das Marktergebnis zu bestimmen und geeignete Handlungsempfehlungen -sei es für einzelne Marktteilnehmer oder für eine regulatorische Institution – abzuleiten bzw. zu bewerten.</p>		
<p><b>Arbeitsaufwand:</b>                  Gesamt: 150 Std.                  40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)                  40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)                  28 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)                  42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p><b>Voraussetzungen:</b>                  Mathematik (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit binomischen Formeln, Brüchen sowie im Lösen linearer Gleichungssysteme; außerdem Beherrschung der Differentiation von Funktionen mit einer und mehreren Variablen), statistische Grundlagen (insbesondere sicherer Umgang im Rechnen mit Erwartungswert und Varianz).</p>		<p><b>ECTS/LP-Bedingungen:</b>                  Bestehen der Modulprüfung</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b>                  1. - 3.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b>                  1 Semester</p>
<p><b>SWS:</b>                  4</p>	<p><b>Wiederholbarkeit:</b>                  siehe PO des Studiengangs</p>	

<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Literatur:</b>                  Varian, H.R. (2016), Grundzüge der Mikroökonomik, 9. Aufl., De Gruyter Oldenbourg.  <i>Ergänzende und weiterführende Literatur:</i>                  Chiang, A.C., Wainwright, K., Nitsch, H. (2012), Mathematik für Ökonomen, München: Vahlen.                  Mankiw, N.G., Taylor, M.P. (2021), Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 8. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.                  Pindyck, R.S., Rubinfeld, D.L. (2013), Mikroökonomie, 8. Aufl., München: Pearson.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b> (Vorlesung + Übung)                  1. Einführung und Motivation 2. Haushaltstheorie 3. Unternehmenstheorie 4. Marktstruktur und Marktergebnis</p>
<p><b>Modulteile</b></p>
<p><b>Modulteil: Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>  <b>Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b> (Vorlesung + Übung)                  1. Einführung und Motivation 2. Haushaltstheorie 3. Unternehmenstheorie 4. Marktstruktur und Marktergebnis</p>
<p><b>Prüfung</b>  <b>Einführung in die Mikroökonomik für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften</b>                  Portfolioprüfung / Prüfungsdauer: 90 Minuten, benotet  <b>Beschreibung:</b>                  jedes Semester                  Portfolioprüfung: Klausur und mind. ein optionales, bewertetes Übungsblatt</p>



<b>Modul MRM-0110: Bachelorarbeit</b> <i>Bachelor thesis</i>		12 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe18) Modulverantwortliche/r: Themensteller und Betreuer innerhalb der Dozenten des Studiengangs frei wählbar		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Bachelorarbeit ist Bestandteil der Bachelorprüfung und soll zeigen, dass der Kandidat / die Kandidatin in der Lage ist, ein Problem aus dem Studiengang selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden und nach wissenschaftlichen Regeln zu bearbeiten.		
<b>Voraussetzungen:</b> keine		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Schriftliche Abschlussarbeit
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> siehe PO des Studiengangs	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Bachelorarbeit</b> <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Inhalte:</b> <b>Aus der Studienordnung: § 15 Bachelorarbeit</b>  1. Im Rahmen der Bachelorarbeit soll der Student/die Studentin zeigen, dass er/sie in der Lage ist, ein Problem aus dem Studiengang innerhalb einer vorgegebenen Frist mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich darzustellen. Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt drei Monate.  2. Zur Vertiefung der Inhalte der Bachelorarbeit wird dem Studenten/der Studentin dringend empfohlen, in der von ihm/ihr gewählten Vertiefungsrichtung am begleitend zur Bachelorarbeit angebotenen interdisziplinären Seminar teilzunehmen.  3. Die Durchführung der Bachelorarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Universität Augsburg ist mit Zustimmung des Prüfungsausschusses möglich.
<b>Prüfung</b> <b>Bachelorarbeit</b> Bachelorarbeit / Bearbeitungsfrist: 3 Monate, benotet <b>Beschreibung:</b> Der übliche Umfang der schriftlichen Arbeit liegt zwischen 30 und 50 Seiten. Je nach fachlicher Ausrichtung kann der Seitenumfang auch hiervon abweichen.