



# **Modulhandbuch**

## **Masterstudiengang Wirtschaftspädagogik mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik**

### **keine Zuordnung**

**Gemäß der geltenden Fassung der Studien- und Fachprüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Wirtschaftspädagogik mit dem Schwerpunkt  
Wirtschaftsinformatik an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg vom 12. Oktober  
2018.**

---



---

## Module

BFC-M-01: Financial Innovation.....	14
BFC-M-02: International Finance.....	17
BFC-M-03: Fixed Income Instruments.....	20
BFC-M-04: Forschungsfragen im Banking und Finanzcontrolling.....	23
BFC-M-05: Debt Capital Markets.....	25
BFC-M-07: Insurance and Asset Management.....	27
BFC-M-08: Financial Engineering.....	29
BSL-M-01: Unternehmensbesteuerung III: Rechtsformorientierte Unternehmensbesteuerung.....	33
BSL-M-02: Internationale Unternehmensbesteuerung II: Besteuerung internationaler Unternehmensaktivitäten.....	35
BSL-M-03: Unternehmensbesteuerung IV: Systeme steuerlicher Gewinnermittlung.....	37
BSL-M-04: Unternehmensbesteuerung V: Steuerwirkungen und Steuergestaltungen.....	39
BSL-M-05: Aktuelle Fragen zur Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre.....	41
BSL-M-06: Kapitalmarkt und Besteuerung.....	43
DSG-DSAM-M: Distributed Systems Architecture and Middleware.....	45
DSG-Project-M: Master-Projekt Verteilte Systeme.....	47
DSG-SOA-M: Service-Oriented Architecture and Web Services.....	49
DSG-SRDS-M: Selected Readings in Distributed Systems.....	52
EESYS-BIA-M: Business Intelligence & Analytics.....	54
EESYS-DAE-M: Data Analytics in der Energieinformatik.....	56
EESYS-DDS-M: Data-driven Decision Support.....	59
EESYS-ES-M: Energieeffiziente Systeme.....	61
EESYS-P-BIRES-M: Projekt Business Intelligence for Renewable Energy Systems.....	63
EESYS-P-SGDA-M: Projekt Smart Grid Data Analytics.....	65
Gdl-AFP-M: Advanced Functional Programming.....	67
Gdl-Proj-M: Masterprojekt Grundlagen der Informatik.....	69
HCI-MCI-M: Mensch-Computer-Interaktion.....	71
HCI-Proj-M: Projektpraktikum Mensch-Computer-Interaktion.....	74
HCI-Usab-M: Usability in der Praxis.....	76
IIS-IBS-M: Innerbetriebliche Systeme.....	78

---

# Inhaltsverzeichnis

---

IIS-MODS-M: Modulare und On-Demand-Systeme.....	80
IRWP-M-01: Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS.....	82
IRWP-M-02: Rechnungslegung nach IFRS - Vertiefung.....	84
IRWP-M-03: Unternehmensbewertung und -analyse.....	85
IRWP-M-04: Forschungsseminar zur Internationalen Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung.....	87
IRWP-M-05: Unternehmenskauf und Bewertung - Ein Praxisbeispiel.....	89
ISDL-ISS1-M: Standards und Netzwerke.....	91
ISDL-ISS2-M: Optimierung IT-lastiger Geschäftsprozesse.....	94
ISDL-ISS3-M: IT-Wertschöpfung.....	99
ISDL-ITCHANGE-M: Management IT-bedingter Veränderungen.....	102
Inno-M-01: Innovation in Netzwerken.....	106
Inno-M-02: Innovation und Kollaboration: Management von intra- und interorganisationalen Innovationsschnittstellen.....	108
Inno-M-03: Implementation and Diffusion of Innovations.....	111
Inno-M-04: Organisationales Krisenmanagement.....	113
Inno-M-05: Research Seminar on International Innovation Strategies.....	116
Inno-M-06: Organizational Innovativeness and Creativity.....	119
KInf-MobAss-M: Mobile Assistance Systems.....	122
KInf-Projekt-M: Masterprojekt Kulturinformatik.....	124
KInf-SemInf-M: Semantic Information Processing.....	126
KTR-GIK-M: Grundbausteine der Internet-Kommunikation.....	128
KTR-MAKV-M: Modellierung und Analyse von Kommunikationsnetzen und Verteilten Systemen.....	131
KTR-MMK-M: Multimedia-Kommunikation in Hochgeschwindigkeitsnetzen.....	134
KTR-Mobi-M: Mobilkommunikation.....	137
KTR-Proj: Projekt Kommunikationsnetze und -dienste.....	140
KogSys-KogMod-M: Kognitive Modellierung.....	143
KogSys-ML-M: Lernende Systeme (Machine Learning).....	145
KogSys-Proj-M: Master-Projekt Kognitive Systeme.....	148
MI-CGuA-M: Computergrafik und Animation.....	150
MI-IR-M: Information Retrieval (Grundlagen, Modelle und Anwendungen).....	153
MI-Proj-M: Projekt zur Medieninformatik.....	156

---

---

MOBI-ADM-M: Advanced Data Management.....	158
MOBI-DSC-M: Data Streams and Complex Event Processing.....	160
MOBI-PRAI-M: Master Project Mobile Software Systems (AI).....	161
PM-M-02: The Future of Work.....	163
PM-M-03: International Dimensions of Human Resource Management.....	165
PM-M-04: Forschungsseminar Personalmanagement.....	167
PM-M-06: Change Management.....	169
PM-M-10: Leadership and Management Development.....	171
PSI-AdvaSP-M: Advanced Security and Privacy.....	174
PSI-ProjectPAD: Project Practical Attacks and Defenses.....	177
PuL-M-01: Operations Management.....	180
PuL-M-02: Supply Chain Management.....	182
PuL-M-03: Operations Research.....	184
PuL-M-04: Seminar Supply Chain Management I.....	185
PuL-M-05: Supply Chain Simulation.....	186
PuL-M-06: Seminar Supply Chain Management II.....	188
SCM-M-01: Funktechnologien in der Logistik I (FUTIL I).....	189
SCM-M-02: Funktechnologien in der Logistik II (FUTIL II).....	191
SCM-M-03: Produkt- und Dienstleistungsinnovationen im Supply Chain Management.....	193
SCM-M-04: Management von Logistik-Dienstleistungen in der Supply Chain.....	194
SME-Projekt-M: Masterprojekt zu Smart Environments.....	196
SME-STE-M: Introduction to Knowledge Representation: Space, Time, Events.....	198
SNA-ASN-M: Analyse sozialer Netzwerke.....	200
SNA-NET-M: Netzwerktheorie.....	202
SNA-OSN-M: Projekt zu Online Social Networks.....	204
SWT-ASV-M: Applied Software Verification.....	206
SWT-PCC-M: Principles of Compiler Construction.....	208
SWT-PR1-M: Masterprojekt Softwaretechnik und Programmiersprachen.....	210
UFC-M-01: Strategisches Value Management.....	212
UFC-M-02: Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagement.....	214
UFC-M-03: Aktuelle Forschungsfragen Unternehmensführung und Controlling.....	216

---

## Inhaltsverzeichnis

---

UFC-M-04: Internationales Controlling.....	218
UFC-M-05: Wertschöpfungsorientiertes Controlling.....	220
UFC-M-06: Geschäftsprozessmanagement.....	222
UFC-M-08: International Management of Professional Service Firms.....	224
UFC-M-11: Praxisfragen Unternehmensführung und Controlling.....	226
VM-M-01: Price Management.....	228
VM-M-02: Business-to-Business Marketing & Purchasing.....	230
VM-M-03: Methoden der Marktforschung.....	231
VM-M-05: Research Seminar International Marketing.....	233
VM-M-06: Seminar Aktuelle Themen in Vertrieb und Marketing.....	235
VM-M-07: Nachhaltigkeit in Vertrieb und Marketing.....	237
VM-M-08: Brand Management.....	238
VM-M-12: Health Care Marketing.....	240
WiPäd-M-01: Lehrprofessionalität.....	241
WiPäd-M-02: Didaktik der Wirtschaftswissenschaften.....	243
WiPäd-M-03: Mediendidaktik.....	245
WiPäd-M-05: Problemstellungen der Wirtschaftspädagogik.....	247
WiPäd-M-06: Forschungsfragen der Wirtschaftspädagogik.....	249
WiPäd-M-07: Betriebspädagogik.....	251
WiPäd-M-11: Forschungsmethoden der Wirtschaftspädagogik.....	253
WipädWI-Thesis-M: Masterarbeit.....	255

---

---

# Übersicht nach Modulgruppen

## 1) Masterstudium (Bereich) ECTS: 120

### a) A1 Fachstudium Wirtschaftspädagogik (Modulgruppe) ECTS: 24

#### aa) Modulgruppe A1 (Pflichtbereich) ECTS: 24

Es ist entweder WiPäd-M-02 oder WiPäd-M-07 zu wählen.

WiPäd-M-01: Lehrprofessionalität (6 ECTS, WS, SS).....	241
WiPäd-M-03: Mediendidaktik (6 ECTS, WS, SS).....	245
WiPäd-M-11: Forschungsmethoden der Wirtschaftspädagogik (6 ECTS, SS, jährlich).....	253
WiPäd-M-02: Didaktik der Wirtschaftswissenschaften (6 ECTS, WS, SS).....	243
WiPäd-M-07: Betriebspädagogik (6 ECTS, SS, jährlich).....	251

### b) A2 Fachstudium Wirtschaftsinformatik (Modulgruppe) ECTS: 18 - 42

#### aa) Wirtschaftsinformatik (Fächergruppe)

##### i) Energieeffiziente System (Fach)

EESYS-BIA-M: Business Intelligence & Analytics (6 ECTS, WS, jährlich).....	54
EESYS-DAE-M: Data Analytics in der Energieinformatik (6 ECTS, WS, jährlich).....	56
EESYS-ES-M: Energieeffiziente Systeme (6 ECTS, SS, jährlich).....	61
EESYS-P-SGDA-M: Projekt Smart Grid Data Analytics (6 ECTS, SS, jährlich).....	65
EESYS-P-BIRES-M: Projekt Business Intelligence for Renewable Energy Systems (6 ECTS, WS, jährlich).....	63
EESYS-DDS-M: Data-driven Decision Support (6 ECTS, SS, jährlich).....	59

##### ii) Industrielle Informationssysteme (Fach)

IIS-IBS-M: Innerbetriebliche Systeme (6 ECTS, SS, jährlich).....	78
IIS-MODS-M: Modulare und On-Demand-Systeme (6 ECTS, WS, jährlich).....	80

##### iii) Informationssysteme im Dienstleistungsbereich (Fach)

ISDL-ISS1-M: Standards und Netzwerke (6 ECTS, WS, jährlich).....	91
ISDL-ISS2-M: Optimierung IT-lastiger Geschäftsprozesse (6 ECTS, SS, jährlich).....	94
ISDL-ISS3-M: IT-Wertschöpfung (6 ECTS, SS, jährlich).....	99

---

ISDL-ITCHANGE-M: Management IT-bedingter Veränderungen (6 ECTS, SS, jährlich)..... 102

**iv) Soziale Netzwerke (Fach)**

SNA-ASN-M: Analyse sozialer Netzwerke (6 ECTS, WS, jährlich)..... 200

SNA-NET-M: Netzwerktheorie (6 ECTS, SS, jährlich)..... 202

SNA-OSN-M: Projekt zu Online Social Networks (6 ECTS, WS, jährlich).....204

**c) A3 Fachstudium Informatik (Modulgruppe) ECTS: 6 - 18**

**aa) Informatik (Fächergruppe)**

**i) Grundlagen der Informatik (Fach)**

GdI-AFP-M: Advanced Functional Programming (6 ECTS, SS, jährlich)..... 67

GdI-Proj-M: Masterprojekt Grundlagen der Informatik (6 ECTS, WS, SS)..... 69

**ii) Kommunikationsdienste, Telekommunikationssysteme und Rechnernetze (Fach)**

KTR-MMK-M: Multimedia-Kommunikation in Hochgeschwindigkeitsnetzen (6 ECTS, SS, jährlich)..... 134

KTR-Mobi-M: Mobilkommunikation (6 ECTS, WS, jährlich)..... 137

KTR-MAKV-M: Modellierung und Analyse von Kommunikationsnetzen und Verteilten Systemen (6 ECTS, SS, jährlich)..... 131

KTR-GIK-M: Grundbausteine der Internet-Kommunikation (6 ECTS, SS, jährlich)..... 128

KTR-Proj: Projekt Kommunikationsnetze und -dienste (6 ECTS, WS, jährlich)..... 140

**iii) Verteilte und mobile Systeme (Fach)**

DSG-DSAM-M: Distributed Systems Architecture and Middleware (6 ECTS, WS, jährlich)..... 45

DSG-SOA-M: Service-Oriented Architecture and Web Services (6 ECTS, SS, jährlich)..... 49

DSG-SRDS-M: Selected Readings in Distributed Systems (3 ECTS, WS, SS)..... 52

DSG-Project-M: Master-Projekt Verteilte Systeme (9 ECTS, WS, SS)..... 47

**iv) Softwaretechnik und Programmiersprachen (Fach)**

SWT-ASV-M: Applied Software Verification (6 ECTS, SS, jährlich)..... 206

SWT-PCC-M: Principles of Compiler Construction (6 ECTS, WS, jährlich)..... 208

SWT-PR1-M: Masterprojekt Softwaretechnik und Programmiersprachen (6 ECTS, SS, jährlich)..... 210

**v) Mobile Softwaresysteme (Fach)**

---



MOBI-ADM-M: Advanced Data Management (6 ECTS, SS, jährlich).....	158
MOBI-DSC-M: Data Streams and Complex Event Processing (6 ECTS, WS, jährlich).....	160
MOBI-PRAI-M: Master Project Mobile Software Systems (AI) (6 ECTS, WS, jährlich).....	161

**vi) Privatsphäre und Sicherheit in Informationssystemen (Fach)**

PSI-AdvaSP-M: Advanced Security and Privacy (6 ECTS, SS, jährlich).....	174
PSI-ProjectPAD: Project Practical Attacks and Defenses (6 ECTS, WS, SS).....	177

**bb) Angewandte Informatik (Fächergruppe)**

**i) Kognitive Systeme (Fach)**

KogSys-KogMod-M: Kognitive Modellierung (6 ECTS, WS, jährlich).....	143
KogSys-ML-M: Lernende Systeme (Machine Learning) (6 ECTS, WS, jährlich).....	145
KogSys-Proj-M: Master-Projekt Kognitive Systeme (6 ECTS, WS, SS).....	148

**ii) Kulturinformatik (Fach)**

KInf-MobAss-M: Mobile Assistance Systems (6 ECTS, SS, jährlich).....	122
KInf-SemInf-M: Semantic Information Processing (6 ECTS, WS, jährlich).....	126
KInf-Projekt-M: Masterprojekt Kulturinformatik (6 ECTS, SS, jährlich).....	124

**iii) Medieninformatik (Fach)**

MI-CGuA-M: Computergrafik und Animation (6 ECTS, WS, jährlich).....	150
MI-IR-M: Information Retrieval (Grundlagen, Modelle und Anwendungen) (6 ECTS, WS, jährlich).....	153
MI-Proj-M: Projekt zur Medieninformatik (6 ECTS, SS, jährlich).....	156

**iv) Mensch-Computer-Interaktion (Fach)**

HCI-MCI-M: Mensch-Computer-Interaktion (6 ECTS, SS, jährlich).....	71
HCI-Usab-M: Usability in der Praxis (6 ECTS, SS, jährlich).....	76
HCI-Proj-M: Projektpraktikum Mensch-Computer-Interaktion (6 ECTS, SS, jährlich).....	74

**v) Smart Environments (Fach)**

SME-STE-M: Introduction to Knowledge Representation: Space, Time, Events (6 ECTS, WS, jährlich).....	198
SME-Projekt-M: Masterprojekt zu Smart Environments (6 ECTS, SS, jährlich).....	196

---

**d) A4 Fachstudium Betriebswirtschaftslehre/Volkswirtschaftslehre (Modulgruppe)  
ECTS: 6 - 18**

**aa) Betriebswirtschaftslehre (Fächergruppe)**

**i) Betriebliche Steuerlehre (Fach)**

BSL-M-01: Unternehmensbesteuerung III: Rechtsformorientierte Unternehmensbesteuerung (6 ECTS, WS, jährlich).....	33
BSL-M-02: Internationale Unternehmensbesteuerung II: Besteuerung internationaler Unternehmensaktivitäten (6 ECTS, SS, jährlich).....	35
BSL-M-03: Unternehmensbesteuerung IV: Systeme steuerlicher Gewinnermittlung (6 ECTS, WS, jährlich).....	37
BSL-M-04: Unternehmensbesteuerung V: Steuerwirkungen und Steuergestaltungen (6 ECTS, SS, jährlich).....	39
BSL-M-05: Aktuelle Fragen zur Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre (6 ECTS, WS, jährlich).....	41
BSL-M-06: Kapitalmarkt und Besteuerung (6 ECTS, WS, jährlich).....	43

**ii) Banking und Finanzcontrolling (Fach)**

BFC-M-01: Financial Innovation (6 ECTS, WS, jährlich).....	14
BFC-M-02: International Finance (6 ECTS, SS, jährlich).....	17
BFC-M-03: Fixed Income Instruments (6 ECTS, SS, jährlich).....	20
BFC-M-04: Forschungsfragen im Banking und Finanzcontrolling (6 ECTS, WS, SS).....	23
BFC-M-05: Debt Capital Markets (6 ECTS, WS, jährlich).....	25
BFC-M-07: Insurance and Asset Management (6 ECTS, WS, SS).....	27
BFC-M-08: Financial Engineering (6 ECTS, WS, jährlich).....	29

**iii) Innovationsmanagement (Fach)**

Inno-M-01: Innovation in Netzwerken (6 ECTS, WS, SS).....	106
Inno-M-02: Innovation und Kollaboration: Management von intra- und interorganisationalen Innovationsschnittstellen (6 ECTS, WS, SS).....	108
Inno-M-03: Implementation and Diffusion of Innovations (6 ECTS, WS, SS).....	111
Inno-M-04: Organisationales Krisenmanagement (6 ECTS, WS, SS).....	113
Inno-M-05: Research Seminar on International Innovation Strategies (6 ECTS, WS, SS).....	116
Inno-M-06: Organizational Innovativeness and Creativity (6 ECTS, WS, SS).....	119

---

**iv) Internationale Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung (Fach)**

IRWP-M-01: Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS (6 ECTS, WS, jährlich)..... 82

IRWP-M-02: Rechnungslegung nach IFRS - Vertiefung (6 ECTS, SS, jährlich)..... 84

IRWP-M-03: Unternehmensbewertung und -analyse (6 ECTS, WS, jährlich)..... 85

IRWP-M-04: Forschungsseminar zur Internationalen Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung (6 ECTS, WS, SS).....87

IRWP-M-05: Unternehmenskauf und Bewertung - Ein Praxisbeispiel (6 ECTS, SS, jährlich)..... 89

**v) Vertrieb und Marketing (Fach)**

VM-M-01: Price Management (6 ECTS, SS, jährlich)..... 228

VM-M-02: Business-to-Business Marketing & Purchasing (6 ECTS, WS, jährlich)..... 230

VM-M-03: Methoden der Marktforschung (6 ECTS, SS, jährlich).....231

VM-M-05: Research Seminar International Marketing (6 ECTS, WS, jährlich).....233

VM-M-06: Seminar Aktuelle Themen in Vertrieb und Marketing (6 ECTS, SS, jährlich)..... 235

VM-M-07: Nachhaltigkeit in Vertrieb und Marketing (6 ECTS, WS, jährlich)..... 237

VM-M-08: Brand Management (6 ECTS, WS, jährlich)..... 238

VM-M-12: Health Care Marketing (6 ECTS, SS, jährlich)..... 240

**vi) Personalmanagement (Fach)**

PM-M-02: The Future of Work (6 ECTS, WS, jährlich)..... 163

PM-M-03: International Dimensions of Human Resource Management (6 ECTS, SS, jährlich)..... 165

PM-M-04: Forschungsseminar Personalmanagement (6 ECTS, SS, jährlich)..... 167

PM-M-06: Change Management (6 ECTS, WS, jährlich)..... 169

PM-M-10: Leadership and Management Development (6 ECTS, WS, jährlich)..... 171

**vii) Produktion und Logistik (Fach)**

PuL-M-01: Operations Management (6 ECTS, WS, jährlich)..... 180

PuL-M-02: Supply Chain Management (6 ECTS, WS, jährlich)..... 182

PuL-M-03: Operations Research (6 ECTS, SS, jährlich)..... 184

PuL-M-04: Seminar Supply Chain Management I (6 ECTS, SS, jährlich)..... 185

PuL-M-05: Supply Chain Simulation (6 ECTS, WS, jährlich)..... 186

PuL-M-06: Seminar Supply Chain Management II (6 ECTS, WS, jährlich)..... 188

---

**viii) Supply Chain Management (Fach)**

SCM-M-01: Funktechnologien in der Logistik I (FUTIL I) (6 ECTS, WS, jährlich)..... 189

SCM-M-02: Funktechnologien in der Logistik II (FUTIL II) (6 ECTS, SS, jährlich)..... 191

SCM-M-03: Produkt- und Dienstleistungsinnovationen im Supply Chain Management (6 ECTS, SS, jährlich)..... 193

SCM-M-04: Management von Logistik-Dienstleistungen in der Supply Chain (6 ECTS, SS, jährlich)..... 194

**ix) Unternehmensführung und Controlling (Fach)**

UFC-M-01: Strategisches Value Management (6 ECTS, SS, jährlich).....212

UFC-M-02: Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagement (6 ECTS, SS, jährlich)..... 214

UFC-M-03: Aktuelle Forschungsfragen Unternehmensführung und Controlling (6 ECTS, WS, SS).....216

UFC-M-04: Internationales Controlling (6 ECTS, WS, jährlich)..... 218

UFC-M-05: Wertschöpfungsorientiertes Controlling (6 ECTS, SS, jährlich)..... 220

UFC-M-06: Geschäftsprozessmanagement (6 ECTS, WS, jährlich)..... 222

UFC-M-08: International Management of Professional Service Firms (6 ECTS, WS, jährlich)..... 224

UFC-M-11: Praxisfragen Unternehmensführung und Controlling (6 ECTS, WS, SS).....226

**e) A5 Seminar (Modulgruppe) ECTS: 6**

Es ist entweder WiPäd-M-05 oder WiPäd-M-06 zu wählen.

WiPäd-M-05: Problemstellungen der Wirtschaftspädagogik (6 ECTS, SS, jährlich).....247

WiPäd-M-06: Forschungsfragen der Wirtschaftspädagogik (6 ECTS, WS, SS)..... 249

**f) A6 Internationalisierung (Modulgruppe) ECTS: 0 - 30**

**aa) Gelenktes Auslandsstudium (Wahlpflichtbereich) ECTS: 0 - 30**

Die zu erbringenden Prüfungsleistungen sollen vor Antritt des Auslandsaufenthaltes mit dem zuständigen Prüfungsausschuss vereinbart werden (Learning Agreement). Im Auslandsstudium können Module erbracht werden, die entweder einem in Bamberg angebotenen Modul gemäß Anhang dieser Studien- und Fachprüfungsordnung entsprechen (keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen) oder fachsystematisch den Modulgruppen A1 bis A4 gemäß Anhang zugeordnet werden können. Bereits erbrachte Leistungen können aus dem Auslandsstudium nicht nochmals eingebracht werden. Für die Anerkennung der im Auslandsstudium erbrachten Leistungen gilt im Übrigen § 6 APO WIAI.

**bb) Fremdsprachen (Wahlpflichtbereich) ECTS: 0 - 6**

---

Wählbar sind die Vertiefungsmodule der Wirtschaftsfremdsprachen gemäß dem Angebot des Sprachenzentrums Bamberg, ausgenommen die Module aus dem Bereich Wirtschaftsdeutsch: <https://www.uni-bamberg.de/sz/studium/modulhandbuch/>

**g) A7 Masterarbeit (Modulgruppe) ECTS: 30**

WipädWI-Thesis-M: Masterarbeit (30 ECTS, WS, SS).....255

---

<b>Modul BFC-M-01 Financial Innovation</b> <i>Financial Innovation</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Muck		
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Studierende werden die in Lage versetzt, die wichtigsten Finanzinnovationen zu verstehen und zu analysieren. Sie erlernen die Bewertung von Forwards/Futures und ihren Einsatz im Rahmen des Risikomanagements. Ferner werden Optionen in diskreter und stetiger Zeit bewertet. Studierende erlernen das Binomialmodell, das Black/Scholes Model und seine Erweiterungen (strukturierte Produkte, amerikanische Kontrakte). Darüber hinaus wird die in der Praxis hochrelevanten Futures-Optionen betrachtet. Ein besonderer Schwerpunkt wird auf die State-Preference-Theorie und ihre Bewertungsimplicationen gelegt (optimale Asset Allokation im vollständigen Markt, Bewertung von Risiko und risikoneutrales Wahrscheinlichkeitsmaß). Die Veranstaltung gliedert sich wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forwards and Futures</li> <li>• Option Markets</li> <li>• Binomial Option Pricing</li> <li>• Black/Scholes World</li> <li>• Generalizations of the Black/Scholes World</li> <li>• Options on Futures</li> </ul> <p>Die praktische Anwendung des Erlernten wird darüber hinaus im Rahmen von Mini-Fallstudien und Problemen eingeübt.</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende können die wesentlichen Finanzinnovationen (Forwards/Futures und Optionen) benennen, beschreiben und bewerten.</li> <li>• Studierende entwickeln ein Grundverständnis für die State-Preference-Theorie.</li> <li>• Studierende beurteilen Finanzinnovationen im Zusammenhang mit dem Hedging von Finanzrisiken.</li> <li>• Studierende können die Theorie des optimalen Stoppens auf die Bewertung von amerikanischen Optionen anwenden.</li> <li>• Studierende können das Futures-Modell anwenden.</li> </ul>		
<p><b>Sonstige Informationen:</b> <a href="https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/financial-innovation/">https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/financial-innovation/</a></p>		
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine</p>		
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine</p>		<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.</p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>
<p><b>Lehrveranstaltungen</b></p>		
<p><b>1. Financial Innovation</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Matthias Muck</p>		<p><b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b></p>

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** WS, jährlich

**Literatur:**

***Vorlesungsunterlagen und Literatur in englischer Sprache.***

- Copeland, Thomas E., John F. Weston, and Kuldeep Shastri (2014), "Financial Theory and Corporate Policy", 4th new international edition, Pearson.
- Hull, John (2018), "Options, Futures, and Other Derivatives", 10th edition, Pearson.
- Wilmott, Paul (2006), "Paul Wilmott on Quantitative Finance", Volume 1 and 2, 2nd edition, John Wiley.

Weiterführende Literatur:

- Barone-Adesi, Giovanni and Robert E. Whaley (1987), "Efficient Analytic Approximation of American Option Values", Journal of Finance 42 (2), 301-320.
- Black, Fischer (1975), "Fact and Fantasy in the Use of Options", Financial Analysts Journal 31 (4), 36-72.
- Black, Fischer (1976), "The Pricing of Commodity Contracts", Journal of Financial Economics 3, 167-179.
- Bjerksund, Petter and Gunnar Stensland (1993), "Closed-form Approximation of American Options", Scandinavian Journal of Management 9, 87-99.
- Branger, Nicole, Beate Breuer, and Christian Schlag (2010), "Discrete-time Implementation of Continuous-Time Portfolio Strategies", European Journal of Finance 16 (2), 137-152.
- Cochrane, John (2005): "Asset Pricing", revised edition, Princeton University Press, Princeton.
- Cox, John C., Stephen Ross, and Mark Rubinstein (1979), "Option Pricing: A Simplified Approach", Journal of Financial Economics 7, 229-263.
- Duffie, Darrell (2001), "Dynamic Asset Pricing Theory", 3rd edition, Princeton University Press, Princeton.
- Haug, Espen G. (2007), "The Complete Guide on Option Pricing Formulas", 2nd edition, McGraw-Hill.
- Merton, Robert C. (1969), "Lifetime Portfolio Selection Under Uncertainty: The Continuous Time Case", Review of Economics and Statistics 51, 247-257.
- Musiela, Marek and Marek Rutkowski (2005), "Martingale Methods in Financial Modeling", 2nd edition, Springer Verlag.
- Rogers, C. C. G. (2001), "The Relaxed Investor and Parameter Uncertainty", Finance and Stochastics 5, 131-154.

## **2. Financial Innovation**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** WS, jährlich

**1,00 SWS**

**2 ECTS**

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten

**Beschreibung:**

Die schriftliche Prüfung wird in deutscher Sprache gestellt und kann in deutscher oder englischer Sprache bearbeitet werden.



<b>Modul BFC-M-02 International Finance</b> <i>International Finance</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Muck		
<b>Inhalte:</b> Diese Veranstaltung beschäftigt sich mit Modellen der internationalen Kapitalmarkttheorie. Studierende erlernen grundlegende Modelle zur Prognose von Wechselkursen sowie zur Bewertung von Wertpapieren und Derivaten. Gegenstand der Betrachtungen sind internationale Wechselkursparitäten, das Internationale Capital Asset Pricing Model sowie Binomial- und Black/Scholes-Modelle zur Bewertung von Währungsoptionen. Die Veranstaltung gliedert sich wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exchange Rates</li> <li>• Global Capital Sourcing and Investing</li> <li>• Cross Currency Swaps</li> <li>• Exchange Rate Futures and Options</li> <li>• International Asset Pricing</li> <li>• International Capital Budgeting</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende können die wesentlichen Gegebenheiten und Unterschiede auf internationalen Aktien- und Anleihemärkten benennen und die Charakteristika von Wechselkursen beschreiben.</li> <li>• Studierende können Risikoprämien nach dem Internationalen Capital Asset Pricing Model berechnen.</li> <li>• Studierende können die Funktionsweise von internationalen Finanzderivaten darstellen und benennen.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/international-finance/">https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/international-finance/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. International Finance</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Matthias Muck <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Literatur:</b> Hauptquellen:		

- Copeland, Thomas E., John F. Weston and Kuldeep Shastri (2014), "Financial Theory and Corporate Policy", 4th new international edition, Pearson.
- Duffie, Darrell (2001), "Dynamic Asset Pricing Theory", 3rd edition, Princeton University Press.
- Eiteman, David K., Arthur I. Stonehill and Michael H. Moffett (2016), "Multinational Business Finance", 14th edition, Pearson.
- Eiteman, David K., Arthur I. Stonehill and Michael H. Moffett (2010), "Multinational Business Finance", 12th edition, Pearson.
- Huang, Chi-fu and Robert Litzenberger (1988), "Foundations for Financial Economics", Prentice-Hall.
- Hull, John (2018), "Options, Futures, and Other Derivatives", 10th edition, Pearson.
- Melvin, Michael and Stefan C. Norrbin (2017), "International Money and Finance", 9th edition, Academic Press.
- Solnik, Bruno and Dennis McLeavey (2008), "Global Investments", 6th international edition, Pearson.

Additional Readings:

- Adler, Michael and Bernard Dumas (1983), "International Portfolio Choice and Corporate Finance: A Synthesis", *Journal of Finance* (38), 925-984.
- Bakshi, Gurdip, Charles Cao, and Zhiwu Chen (1997), "Empirical Performance of Alternative Option Pricing Models", *Journal of Finance* (52), 2003-2049.
- Black, Fischer and Myron Scholes (1973), "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy* (81), 637-659.
- Chamberlain, Gary (1983), "A Characterization of the Distributions that Imply Mean-Variance Utility Functions", *Journal of Economic Theory* (29), 185-201.
- Cox, John, Stephen A. Ross, and Mark Rubinstein (1979), "Option Pricing: A Simplified Approach", *Journal of Financial Economics* (7), 229-263.
- Fama, Eugene F. (1984), "Forward and Spot Exchange Rates", *Journal of Monetary Economics* 14, 319-338.
- Froot, Kenneth A. and Richard H. Thaler (1990), "Anomalies: Foreign Exchange", *Journal of Economic Perspectives* (4), 179-192.
- Garman, Mark B. and Steven W. Kohlhagen (1983), "Foreign Currency Option Values", *Journal of International Money and Finance* (2), 231-237.
- Harris, R. S. and J. J. Pringle (1985), "Risk-Adjusted Discount Rates - Extensions from the Average Risk Case," *Journal of Financial Research* (8), 237-244.
- Heston, Steve L. (1993), "A Closed Form Solution for Options with Stochastic Volatility with Applications to Bond and Currency Options", *Review of Financial Studies* (6), 357-343.
- Ikeda, Shinsuke (1991), "Asset Pricing under Exchange Risk", *Journal of Finance* (46), 447-455.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lintner, John (1965), "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", Review of Economics and Statistics (47), 13-37</li> <li>• Margrabe, William (1978), "The Value of an Option to Exchange One Asset for Another", Journal of Finance (33), 177-186.</li> <li>• Markowitz, Harry (1952), "Portfolio Selection", Journal of Finance (7), 77-91.</li> <li>• Merton, Robert C. (1976), "Option pricing when the underlying stock returns are discontinuous", Journal of Financial Economics 3 (1-2), 125-144.</li> <li>• Modigliani, Franco and Merton H. Miller (1958), "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment", American Economic Review (58), 261-267.</li> <li>• Mossin, Jan (1966), "Equilibrium in a Capital Asset Market", Econometrica (34), 768-783.</li> <li>• Reiswich, Dimitri and Uwe Wystup (2010), "A Guide to FX Options Quoting Conventions", Journal of Derivatives (18), 58-68.</li> <li>• Ross, Stephen A. (1976), "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", Journal of Economic Theory (13), 341-360.</li> <li>• Schroder, Mark (1989), "Computing the Constant Elasticity of Variance Option Pricing Formula", Journal of Finance (46), 211-219.</li> <li>• Sercu, Piet (1980), "A Generalization of the International Asset Pricing Model", Revue de L'Association Francaise de Finance (1), 91-135.</li> <li>• Sharpe, William F. (1964), "Capital Asset Prices: A Theory of market Equilibrium under Conditions of Risk", Journal of Finance (19), 425-442.</li> <li>• Solnik, Bruno H, (1974), "An Equilibrium Model of the International Capital Market", Journal of Economic Theory (8), 500-524.</li> <li>• Solnik, Bruno (1983), "International Arbitrage Pricing Theory", Journal of Finance (38), 449-457.</li> <li>• Tobin, James (1958), "Liquidity Preference as Behavior Towards Risk", Review of Economic Studies (25), 65-86.</li> </ul>	
<p><b>2. International Finance</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p>	<p><b>1,00 SWS</b>  <b>2 ECTS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>  schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten  <b>Beschreibung:</b>  Die schriftliche Prüfung wird in englischer Sprache gestellt. Die Beantwortung der Fragen ist sowohl in englischer als auch in deutscher Sprache zulässig.</p>	

<b>Modul BFC-M-03 Fixed Income Instruments</b> <i>Fixed Income Instruments</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Muck		
<b>Inhalte:</b> Diese Veranstaltung beschäftigt sich mit Modellen zur Steuerung und Bewertung von Zinsrisiken. Studierende erlernen und analysieren Zinskontrakte wie Bonds, Floating Rate Notes, Fixed Income Forwards und Futures, Zinsswaps und Zinsoptionen. Die Veranstaltung gliedert sich wie folgt:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zinssätze</li> <li>• Bond-Märkte</li> <li>• Bond Forwards &amp; Futures</li> <li>• Zinsswaps</li> <li>• Kreditrisiko</li> <li>• Zinsoptionen</li> <li>• Ho-Lee Modell</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende können die wesentlichen Fixed Income Instrumente (Bonds, Swaps, Zinsoptionen) benennen und beschreiben.</li> <li>• Studierende können Kuponbonds, Floating Rate Notes und Reverse Floater voneinander unterscheiden und bewerten.</li> <li>• Studierende können Fixed Income Optionen (Bond Optionen, Caps, Floors, Swaptions) im Rahmen der Black-Modelle analysieren und ihre Preise berechnen.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/fixed-income-instruments/">https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/fixed-income-instruments/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Fixed Income Instruments</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Matthias Muck <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Literatur:</b> <b>Vorlesungsunterlagen und Literatur in englischer Sprache.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hull, John C. (2018): Options, Futures, and Other Derivatives (10th edition), Pearson.</li> </ul>		

- Hull, John C. (2015): Risk Management and Financial Institutions (4th edition), Wiley.
- Ho, Thomas S.Y. and Sang-Bin Lee (1986): "Term Structure Movements and Pricing Interest Rate Contingent Claims", Journal of Finance (41), 1011-1029.
- Rudolf, Markus (2000): Zinsstrukturmodelle, Physica.

Weiterführende Literatur:

- Bai, Jennie and Pierre Collin-Dufresne (2013): "The CDS-Bond Basis", Working Paper, Georgetown University and Ecole Polytechnique Federale de Lausanne.
- Black, Fischer (1976): "The Pricing of Commodity Contracts", Journal of Financial Economics (3), 167-179.
- Brace, Alan, Dariusz Gatarek, and Marek Musiela (1997): "The Market Model of Interest Rate Dynamics", Mathematical Finance (7), 127-147.
- Bühler, Alfred and Heinz Zimmermann (1998): "A Statistical Analysis of the Term Structure of Interest Rates in Switzerland and Germany", Journal of Fixed Income (3), 55-67.
- Copeland, Thomas E., John F. Weston and Kuldeep Shastri (2014): "Financial Theory and Corporate Policy", 4th New International Edition, Pearson.
- Cox, John, Stephen A. Ross, and Mark Rubinstein (1979): "Option Pricing: A Simplified Approach", Journal of Financial Economics (7), 229-263.
- Hull, John and Alan White (1994a): "Numerical Procedures for Implementing Term Structure Models I: Single-Factor Models", Journal of Derivatives (2), Fall, 7-16.
- Hull, John and Alan White (2000): "Forward Rate Volatilities, Swap Rate Volatilities and the Implementation of the LIBOR Market Model", Journal of Fixed Income (10), 46-62.
- Jamshidian, Farshid (1997): "LIBOR and Swap Market Models and Measures", Finance and Stochastics (1), 293-330.
- Jarrow, Robert, and Stuart Turnbull (1995): "Pricing Derivatives on Financial Securities Subject to Credit Risk", The Journal of Finance (50), 1, 53 – 85.
- Lekkos, Ilias (2000): A Critique on the Factor Analysis of Interest Rates", Journal of Derivatives (8), 72-83.
- Miltersen, Kristian R., Klaus Sandmann, and Dieter Sondermann (1997): "Closed Form Solutions for Term Structure Derivatives with Log-Normal Interest Rates", Journal of Finance (52), 409-430.
- Nelson, Charles R. and Andrew F. Siegel (1987): "Parsimonious Modeling of Yield Curves", Journal of Business (60), 473-489.
- Solnik, Bruno and Dennis McLeavey (2009): Global Investments (6th edition), Pearson.
- Svensson, Lars E.O. (1995): "Estimating Forward Interest Rates with the Extended Nelson & Siegel Method", Quarterly Review Sveriges Riksbank, 13-26.

**2. Fixed Income Instruments**

Lehrformen: Übung

**1,00 SWS**

**2 ECTS**

<b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten <b>Beschreibung:</b> Die schriftliche Prüfung wird in deutscher Sprache gestellt und kann in deutscher oder englischer Sprache bearbeitet werden.	

<b>Modul BFC-M-04 Forschungsfragen im Banking und Finanzcontrolling</b> <i>Research Issues in Banking and Financial Control</i>		6 ECTS / 180 h 30 h Präsenzzeit 150 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Muck		
<b>Inhalte:</b> In diesem Seminar setzen sich Studierende mit aktuellen Forschungsfragen im Banking und Finanzcontrolling auseinander. Die Themen beziehen sich beispielsweise auf Fragestellungen aus den Bereichen der Bank- und Versicherungsbetriebslehre sowie der Kapitalmarkttheorie. Die Herangehensweise kann empirisch oder theoretisch sein.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende werden anhand konkreter Problemstellungen an Forschungsfragen im Bereich Banking und Finanzcontrolling herangeführt.</li> <li>• Studierende werden in die Lage versetzt, grundlegende Zusammenhänge aus den genannten Themengebieten zu analysieren und zu verstehen.</li> <li>• Die Vertiefung des Erlernten erfolgt im Zuge der selbständigen Bearbeitung konkreter Problemstellungen in einer schriftlichen Hausarbeit.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/forschungsfragen-im-banking-und-finanzcontrolling/">www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/forschungsfragen-im-banking-und-finanzcontrolling/</a> Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse der Bank- und Versicherungsbetriebslehre sowie der Kapitalmarkttheorie werden dringend empfohlen.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Forschungsfragen im Banking und Finanzcontrolling</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Matthias Muck <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS		<b>2,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> Variiert entsprechend der Seminarthemen.		
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat		

---

**Beschreibung:**

schriftliche Hausarbeit (Umfang 10-30 Seiten, Bearbeitungsfrist 4-14 Wochen),  
Referat (Dauer 15-45 Minuten); wird im Rahmen der ersten Veranstaltung  
konkretisiert.



<b>Modul BFC-M-05 Debt Capital Markets</b> <i>Debt Capital Markets</i>	6 ECTS / 180 h 30 h Präsenzzeit 150 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Petra Kirchner Weitere Verantwortliche: Muck, Matthias, Prof. Dr.	
<b>Inhalte:</b> Die Veranstaltung beschäftigt sich mit den praktischen und wirtschaftlichen Vorgaben der Refinanzierung von Banken und Unternehmen an Kapitalmärkten. Die Studierenden lernen verschiedene Refinanzierungsmöglichkeiten (gedeckte und ungedeckte, strukturierte und plain vanilla Inhaberschuldverschreibungen, Schuldscheine) kennen, die gegen andere Kapitalmarktprodukte abgegrenzt werden. Vornehmliches Ziel der Veranstaltung ist ein praxisorientierter Überblick über die maßgeblichen Aspekte bei der Anbahnung, der Syndizierung und dem Pricing bis hin zur Abwicklung von Bondemissionen. Dargestellt werden neben Marktusancen auch die rechtlichen Voraussetzungen für Emissionen und die Anforderungen an deren Dokumentation. Die Veranstaltung gliedert sich wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitalmarkt: Primär- und Sekundärmarkt, wichtigste internationale Märkte</li> <li>• Wertpapiere: Abgrenzung von Schuldverschreibungen zu anderen Wertpapierarten, Anbindung von Schuldverschreibungen im Gesetz, Verbriefung, Dokumentation, Notierung und Bilanzierung von Schuldverschreibungen</li> <li>• Arten von Schuldverschreibungen</li> <li>• Emissionsprogramme</li> <li>• Ablauf einer syndizierten Emission</li> <li>• Unterschiede einer Privatplatzierung zu einer syndizierten Emission</li> <li>• Emission einer syndizierten Schuldverschreibung unter einem Programm</li> <li>• Emission einer Privatplatzierung unter einem Programm</li> <li>• Schuldverschreibungen vor der Krise und heute</li> <li>• Schuldscheine: ein deutsches Finanzierungsinstrument</li> </ul>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende können die wesentlichen Gegebenheiten auf Primär- und Sekundärmärkten für Anleihen beschreiben.</li> <li>• Studierende können die verschiedenen Möglichkeiten der Refinanzierung auf Kapitalmärkten charakterisieren und den Ablauf von Kapitalmarkttransaktionen beschreiben.</li> <li>• Studierende können die Ausgestaltung von Bonds analysieren.</li> <li>• Studierende wenden das Erlernete im Rahmen von praxisorientierten Fallstudien und Problemen an.</li> </ul>	
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/debt-capital-markets/">https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/debt-capital-markets/</a> Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.	
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine	

<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Debt Capital Markets</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Petra Kirchner <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> Wird im Rahmen der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten	

<b>Modul BFC-M-07 Insurance and Asset Management</b> <i>Insurance and Asset Management</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Dr. Michael Herold Weitere Verantwortliche: Prof. Dr. Matthias Muck		
<b>Inhalte:</b> Diese Veranstaltung beschäftigt sich mit zentralen Fragestellungen in den Bereichen Versicherungen und Asset Management. Nach einer einführenden Behandlung von Versicherungen setzen sich Studierende zunächst im entscheidungstheoretischen Kontext mit der Nachfrage nach Versicherungen auseinander. Im Anschluss erfolgt eine Betrachtung des Versicherungsangebots, welche Aspekte der klassischen Prämienkalkulation, des Risikomanagements, der kapitalmarkttheoretischen Preisbildung sowie der Regulierung von Versicherungen umfasst. Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Themenbereich Lebensversicherungen. Die Veranstaltung gliedert sich wie folgt:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Versicherungen</li> <li>• Entscheidungen unter Unsicherheit</li> <li>• Versicherungsnachfrage</li> <li>• Angebot und Risikomanagement von Schadenversicherern</li> <li>• Lebensversicherungen</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende können verschiedene Versicherungsprodukte anhand qualitativer und quantitativer Aspekte des Versicherungsschutzes charakterisieren.</li> <li>• Studierende entwickeln ein Verständnis versicherungsökonomischer Zusammenhänge anhand entscheidungs- und kapitalmarkttheoretischer Konzepte und Modelle.</li> <li>• Studierende analysieren Bestimmungsgrößen des Angebots an Versicherungen im Zuge der Auseinandersetzung mit Aspekten des Risikomanagements und der Regulierung.</li> <li>• Studierende können verschiedene Typen von Lebensversicherungen unterscheiden und mit diesen einhergehende Anlageentscheidungen erläutern.</li> <li>• Die Vertiefung des Erlernten erfolgt durch die Diskussion von Beispielrechnungen und die selbständige Bearbeitung von Übungsaufgaben.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulsprache Wintersemester: Deutsch.</li> <li>• Modulsprache Sommersemester: Englisch.</li> </ul> <p><a href="https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/insurance-and-asset-management/">https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/insurance-and-asset-management/</a></p>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
keine		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Insurance and Asset Management</b>		<b>2,00 SWS</b>

**Lehrformen:** Seminaristischer Unterricht

**Dozenten:** Dr. Michael Herold

**Sprache:** Deutsch/Englisch

**Angebotshäufigkeit:** WS, SS

**Literatur:**

***Vorlesungsunterlagen und Literatur in englischer Sprache.***

- Arrow, Kenneth Joseph (1970): Essays in the theory of risk-bearing. Amsterdam: North-Holland.
- Cizek, Pavel; Härdle, Wolfgang Karl; Weron, Rafa? (Hg.) (2011): Statistical Tools for Finance and Insurance. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Copeland, Thomas E.; Weston, John Fred; Shastri, Kuldeep (2014): Financial theory and corporate policy. 4th ed., new internat. ed. Harlow: Pearson Education.
- Cummins, J. David (1991): Statistical and Financial Models of Insurance Pricing and the Insurance Firm. In: The Journal of Risk and Insurance 58 (2), S. 261–302. DOI: 10.2307/253237.
- Farny, Dieter (2011): Versicherungsbetriebslehre. 5th revised ed. Karlsruhe: VVW-Verl.
- Friend, Irwin; Blume, Marshall E. (1975): The Demand for Risky Assets. In: The American Economic Review 65 (5), S. 900–922.
- Kaas, Rob; Goovaerts, Marc J.; Dhaene, Jan; Denuit, Michel (2008): Modern Actuarial Risk Theory. Using R. 2. ed. Berlin: Springer Berlin.
- Milevsky, Moshe A. (2006): The calculus of retirement income. Financial models for pension annuities and life insurance. 1. publ. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Pratt, John W. (1964): Risk Aversion in the Small and in the Large. In: Econometrica 32 (1/2), pp. 122–136.
- Zweifel, Peter; Eisen, Roland (2012): Insurance Economics. Berlin, Heidelberg: Springer.

Weitere Quellen werden im Zuge der Veranstaltung angegeben.

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten

**Beschreibung:**

Die schriftliche Prüfung wird in englischer Sprache gestellt und kann in deutscher oder englischer Sprache bearbeitet werden.

<b>Modul BFC-M-08 Financial Engineering</b> <i>Financial Engineering</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Matthias Muck		
<b>Inhalte:</b> In diesem Seminar setzen sich Studierende mit Forschungsfragen des Financial Engineering auseinander. Wesentliche Themengebiete werden zunächst im Rahmen einer Vorlesung vorgestellt und anschließend in schriftlichen Hausarbeiten anhand konkreter Problemstellungen vertieft. Unter anderem werden folgende Themenbereiche behandelt:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick: Financial Innovation und Fixed Income</li> <li>• Volatility Smiles</li> <li>• Short-Rate-Modelle: Ein Überblick</li> <li>• Hull-White-Modell</li> <li>• Electricity Derivatives</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende werden anhand konkreter Problemstellungen an Forschungsfragen des Financial Engineering herangeführt.</li> <li>• Studierende werden in die Lage versetzt, grundlegende kapitalmarkttheoretische Zusammenhänge und deren ökonomische Implikationen selbständig zu analysieren und zu verstehen.</li> <li>• Die Vertiefung des Erlernten erfolgt im Zuge der selbständigen Bearbeitung konkreter Problemstellungen in einer schriftlichen Hausarbeit.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/financial-engineering/">https://www.uni-bamberg.de/bwl-bfc/studium/module/financial-engineering/</a>		
Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Vorheriges Absolvieren der Module „BFC-M-01: Financial Innovation“ und „BFC-M-03: Fixed Income Instruments“		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Financial Engineering</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Matthias Muck <b>Sprache:</b> Deutsch		<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <p><b>2. Financial Engineering</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Matthias Muck</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p>	<p><b>1,00 SWS</b></p> <p><b>2 ECTS</b></p>
<p><b>Literatur:</b></p> <p><b><i>Vorlesungsunterlagen und Literatur in englischer Sprache.</i></b></p> <p><b>Grundlagenliteratur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cont, Rama (Hg.) (2010): Encyclopedia of quantitative finance. Chichester, West Sussex, England, Hoboken, NJ: Wiley.</li> <li>• Hull, John (2018): Options, futures, and other derivatives. 10th ed. Boston MA: Pearson.</li> <li>• Wilmott, Paul (2010): Paul Wilmott on quantitative finance. 2nd ed. Chichester: Wiley.</li> </ul> <p><b><i>Vollständige Liste aller Quellen je Kapitel</i></b></p> <p><b>Überblick: Financial Innovation and Fixed Income</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Black, Fischer (1976): "The Pricing of Commodity Contracts", Journal of Financial Economics (3), 167-179.</li> <li>• Black, Fischer and Myron Scholes (1973): "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", Journal of Political Economy (81), 637-659.</li> <li>• Brace, Alan, Dariusz Gatarek, and Marek Musiela (1997): "The Market Model of Interest Rate Dynamics", Mathematical Finance (7), 127-147.</li> <li>• Eiteman, David K., Arthur I. Stonehill, and Michael H. Moffett (2010): Multinational Business Finance (12th ed.). Prentice Hall.</li> <li>• Garman, Mark B. and Steven W. Kohlhagen (1983): "Foreign Currency Option Values", Journal of International Money and Finance (2), 231-237.</li> <li>• Hull, John (2018): Options, futures, and other derivatives. 10th ed. Boston MA: Pearson.</li> <li>• Jamshidian, Farshid (1997): "LIBOR and Swap Market Models and Measures", Finance and Stochastics (1), 293-330.</li> <li>• Miltersen, Kristian R., Klaus Sandmann, and Dieter Sondermann (1997): "Closed Form Solutions for Term Structure Derivatives with Log-Normal Interest Rates", Journal of Finance (52), 409-430.</li> <li>• Solnik, Bruno and Dennis McLeavey (2008): Global Investments. 6th International Edition. Prentice Hall.</li> </ul> <p><b>Volatility Smiles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakshi, Gurdip, Charles Cao, and Zhiwu Chen (1997): "Empirical Performance of Alternative Option Pricing Models", Journal of Finance (52), 2003-2049.</li> <li>• Cox, John C., Jonathan E. Ingersoll, and Stephen A. Ross (1985): "A Theory of the Term Structure of Interest Rates", Econometrica (53), 385-407.</li> </ul>	

- Duffie, Darrell, Jun Pan, and Kenneth Singleton (2000): "Transform Analysis and Asset Pricing for Affine Jump-Diffusions", *Econometrica* (68), 1343-1376.
- Haug, Espen Gaarder (2007): *The Complete Guide to Option Pricing Formulas* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Heston, Steven L. (1993): "A Closed Form Solution for Options on Assets with Stochastic Volatility", *Review of Financial Studies* (6), 327-343.
- Hull, John (2018): *Options, futures, and other derivatives*. 10th ed. Boston MA: Pearson.
- Merton, Robert C. (1976): "Option Pricing When the Underlying Stock Returns are Discontinuous", *Journal of Financial Economics* (5), 125-144.

### **Short-Rate-Modelle: Ein Überblick**

- Cox, John C., Jonathan E. Ingersoll, and Stephen A. Ross (1985a): "An Intertemporal General Equilibrium Model of Asset Prices", *Econometrica* (53), 363-384.
- Cox, John C., Jonathan E. Ingersoll, and Stephen A. Ross (1985b): "A Theory of the term Structure of Interest Rates", *Econometrica* (53), 385-407.
- Duffie, Darrell (2001): *Dynamic Asset Pricing Theory* (3rd ed.). Princeton University Press.
- Hull, John (2018): *Options, futures, and other derivatives*. 10th ed. Boston MA: Pearson.
- Rendleman Richard J. and Brit J. Bartter (1980): "The Pricing of Options on Debt Securities", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* (15), 11-24.
- Vasicek, Oldrich A. (1977): "An Equilibrium Characterization of the Term Structure", *Journal of Financial Economics* (5), 177-188.

### **Hull-White-Modell**

- Hull, John (2018): *Options, futures, and other derivatives*. 10th ed. Boston MA: Pearson.
- Hull, John and Alan White (1994a): "Numerical Procedures for Implementing Term Structure Models I: Single Factor Models", *Journal of Derivatives* (2), 7-16.
- Hull, John and Alan White (1994b): "Numerical Procedures for Implementing Term Structure Models II: Two Factor Models", *Journal of Derivatives* (2), 37-48.
- Rudolf, Markus (2000): *Zinsstrukturmodelle*. Physica.

### **Electricity Derivatives**

- Bessembinder, Hendrik and Michael L. Lemmon (2002): "Equilibrium Pricing and optimal Hedging in Electricity Forward Markets", *Journal of Finance* (57), 1347-1382.
- Escribano, Alvaro, J. Ignacio Pena, and Pablo Villaplanta (2011): "Modelling Electricity Prices: International Evidence", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* (73), 622-650.
- Geman, Hélyette and Andrea Roncoroni (2006): "Understanding the Fine Structure of Electricity Prices", *Journal of Business* (79), 1225-1261.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucia, Julio J. and Eduardo Schwartz (2002): "Electricity Prices and Power Derivatives: Evidence from the Nordic Power Exchange", Review of Derivatives Research (5), 5-50.</li> </ul> <p><b>Stochastic Discount Factors and Exchange Rates</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucas, Robert E. (1982): „Interest rates and currency prices in a two-country world“, Journal of Monetary Economics 10 (3), 335–359. DOI: 10.1016/0304-3932(82)90032-0.</li> <li>• Zimmermann, Heinz (1998): State Preference Theorie. Physica.</li> </ul>	
<p><b>3. Financial Engineering</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Dr. Michael Herold  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p>	<p><b>1,00 SWS</b>  <b>2 ECTS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>  Hausarbeit mit Referat  <b>Beschreibung:</b>  schriftliche Hausarbeit (Umfang 10-30 Seiten, Bearbeitungsfrist 4-14 Wochen), Referat (Dauer 15-45 Minuten); wird im Rahmen der ersten Veranstaltung konkretisiert.</p>	



<b>Modul BSL-M-01 Unternehmensbesteuerung III: Rechtsformorientierte Unternehmensbesteuerung</b> <i>Business Taxation III: Company Taxation and Legal Form</i>		6 ECTS / 180 h 42 h Präsenzzeit 138 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thomas Egner		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau des deutschen Unternehmensteuersystems</li> <li>• Rechtsformenüberblick (mit europ. Rechtsformen)</li> <li>• Ertragsbesteuerung der Rechtsformen (PersU, KapG)</li> <li>• Ertragsbesteuerung von Mischformen (z. B. GmbH &amp; Co. KG)</li> <li>• Erbschaftsteuer bei Unternehmensübertragung</li> <li>• Steuerbelastungsvergleich</li> <li>• Umsatzsteuer bei Markttransaktionen und innerkonzernlichen Umsätzen</li> <li>• Grunderwerbssteuer</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ausgehend von den zivilrechtlichen Rechtsformen wird deren laufende Besteuerung analysiert, der Einfluss auf konstitutive unternehmerische Entscheidungen aufgezeigt und im Rahmen eines Belastungsvergleiches gegenüber gestellt. Dies betrifft auch die steuerliche Behandlung von Vertragsbeziehungen von Gesellschaft und Gesellschaftern. Gegenstand des Vergleiches sind auch Steuern auf die Unternehmensübertragung. Ziel ist neben der Ableitung von Steuerwirkungen die Entwicklung von betriebswirtschaftlichen Vorteilhaftigkeitsüberlegungen und Handlungsempfehlungen für das Problem der Rechtsformenwahl. Dies beinhaltet auch die Berücksichtigung von Substanz- und Verkehrsteuern wie die Grunderwerbs- oder Umsatzsteuer. Gerade die Grunderwerbssteuer wird häufig bei Unternehmenstransaktionen zum "Deal-Breaker". Die Umsatzsteuer ist insbesondere bei internationalen Geschäften von Bedeutung, da je nach Ausgestaltung der Transaktion entweder das Umsatzsteuerrecht des Liefer- oder des Empfängerlandes gilt.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Unternehmensbesteuerung III: Rechtsformorientierte Unternehmensbesteuerung</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Literatur:</b>		

Aktuelle Literatur jeweils zu Veranstaltungsbeginn	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Unternehmensbesteuerung III: Rechtsformorientierte Unternehmensbesteuerung</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

<b>Modul BSL-M-02 Internationale Unternehmensbesteuerung II: Besteuerung internationaler Unternehmensaktivitäten</b>		6 ECTS / 180 h 42 h Präsenzzeit 138 h Selbststudium
<i>International Business Taxation II: Taxation of Cross Border Activities</i>		
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thomas Egner		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsstätten versus Tochterunternehmen</li> <li>• Grenzüberschreitende Reorganisation (Umwandlung)</li> <li>• Funktionsverlagerungen</li> <li>• Verrechnungspreise bei verbundenen Unternehmen</li> <li>• Grenzüberschreitende Vertriebsstrukturen</li> <li>• Doppelbesteuerungsabkommen</li> <li>• OECD-Musterabkommen/BEPS-Projekt</li> <li>• Schranken des Außensteuergesetzes</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
International tätige Unternehmen strukturieren ihr Unternehmens- und Konzerngeflecht nicht zuletzt auf Basis steuerlicher Überlegungen. Die Studierenden sollen durch die Veranstaltung in die Lage versetzt werden, die Struktur von Unternehmensverbänden steuerlich zu analysieren und zu optimieren. Im Mittelpunkt stehen dabei zum einen die Rechtsformenfrage (iSd Investitionsform im Ausland) und zum anderen die steuerlichen Auswirkungen von internationalen Finanzierungsentscheidungen. Dies wird insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen auf OECD- und EU-Ebene betrachtet. Neben den Entwicklungen bei den Doppelbesteuerungsabkommen wird auch das neu geschaffene "Multilaterale Instrument" sowie der internationale Informationsaustausch betrachtet.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
keine		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Internationale Unternehmensbesteuerung II: Besteuerung internationaler Unternehmensaktivitäten</b>		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		
<b>Prüfung</b>		
schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten		

---

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Internationale Unternehmensbesteuerung II: Besteuerung internationaler Unternehmensaktivitäten</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

<b>Modul BSL-M-03 Unternehmensbesteuerung IV: Systeme steuerlicher Gewinnermittlung</b> <i>Business Taxation IV: Tax Bases</i>		6 ECTS / 180 h 42 h Präsenzzeit 138 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thomas Egner		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewinnermittlungskonzeptionen</li> <li>• Maßgeblichkeit der handelsrechtlichen Gewinnermittlung</li> <li>• Betriebsvermögensvergleich nach § 4 I und § 5 I EStG</li> <li>• Sonderbetriebsvermögens- und Ergänzungsbilanzen</li> <li>• Übertragung stiller Reserven</li> <li>• Steuerliche Einnahmen- und Ausgabenrechnung</li> <li>• Sonderformen der steuerlichen Gewinnermittlung</li> <li>• Cash-Flow-Steuern</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
Die steuerliche Gewinnermittlung ist im gegenwärtigen Steuersystem wesentlicher Auslöser steuerlicher Verzerrungswirkungen bei betriebswirtschaftlichen Entscheidungen, zum Beispiel der Unternehmensfinanzierung. Dies wird nicht zuletzt durch die Verbindung zur handelsrechtlichen Gewinnermittlung verursacht. Die Verzerrungswirkungen basieren dabei regelmäßig auf Periodisierungsdifferenzen sowie Besteuerungslücken. Im Rahmen der Veranstaltung werden die gegenwärtig in Deutschland verwendeten Gewinnermittlungsmethoden vorgestellt, steuerbilanzpolitische Gestaltungen analysiert und alternativen Modellen (Cash-Flow-Steuer) gegenüber gestellt.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
keine		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Unternehmensbesteuerung IV: Systeme steuerlicher Gewinnermittlung</b>		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		
<b>Literatur:</b>		
Aktuelle Literatur jeweils zu Veranstaltungsbeginn		
<b>Prüfung</b>		
schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten		

---

**Lehrveranstaltungen**

**Unternehmensbesteuerung IV: Systeme steuerlicher Gewinnermittlung**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** WS, jährlich

**1,00 SWS**

**2 ECTS**

<b>Modul BSL-M-04 Unternehmensbesteuerung V: Steuerwirkungen und Steuergestaltungen</b> <i>Business Taxation V: Tax Structuring and Tax Effects</i>		6 ECTS / 180 h 42 h Präsenzzeit 138 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thomas Egner		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Steuerwirkungslehre</li> <li>• Ansätze zur Steuergestaltung</li> <li>• Forschungsmethoden in der Betr. Steuerlehre</li> <li>• Wechselnde steuerliche Oberthemen, z. B.</li> <li>• Steuerwirkungen auf Kapitalmärkten</li> <li>• Steuerwirkungen auf Finanzierungsentscheidungen</li> <li>• Modelle der Betrieblichen Altersversorgung</li> <li>• Umwandlungen nach dem UmwStG</li> <li>• Digitalisierung des Besteuerungsverfahrens</li> <li>• Methoden der digitalen Betriebsprüfung</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen der Vorlesung sollen die wesentlichen Grundlagen zur Messung von Steuerwirkungen behandelt werden. Die Studierenden müssen parallel dazu zu wechselnden Themen Steuerwirkungsanalysen vornehmen bzw. Steuergestaltungen analysieren oder selbst entwerfen und ihre Ergebnisse präsentieren. Im Mittelpunkt steht dabei die Identifizierung von Ursachen entscheidungsverzerrender Wirkungen der Besteuerung. Themenspezifisch soll dabei ein Einblick in die steuerliche Forschungsmethodik gegeben werden.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Unternehmensbesteuerung III: Rechtsformorientierte Unternehmensbesteuerung		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Unternehmensbesteuerung V: Steuerwirkungen und Steuergestaltungen</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat <b>Beschreibung:</b> Themenvergabe zum Ende des vorherigen Semesters; Bearbeitungsfrist wird bei Themenausgabe festgelegt. Referat: 20 Minuten.		

---

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
----------------------------	--

<b>Unternehmensbesteuerung V: Steuerwirkungen und Steuergestaltungen</b>	<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
--	----------------------------------

<b>Lehrformen:</b> Seminar	<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
----------------------------	----------------------------------

<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
-------------------------	----------------------------------

<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
---	----------------------------------



<b>Modul BSL-M-05 Aktuelle Fragen zur Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre</b> <i>Current Issues of Business Taxation</i>		6 ECTS / 180 h 42 h Präsenzzeit 138 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thomas Egner		
<b>Inhalte:</b> Wechselnde Themen, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008</li> <li>• Steuerreformkonzepte für Deutschland</li> <li>• Ursachen steuerlicher Komplexität</li> <li>• Auswirkungen der Reform des Investmentsteuerrechts</li> <li>• Reform der Erbschaftssteuer</li> <li>• Einfluss von BEPS auf die Unternehmensbesteuerung</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen des Hauptseminars ist durch die Studierenden zu einem gegebenen Thema eine Seminararbeit zu erstellen und zu präsentieren. Die verschiedenen Seminararbeiten beziehen sich jeweils auf wechselnde Oberthemen, bevorzugt aktuelle steuerliche Entwicklungen. Das Seminar dient auch der Anwendung verschiedener steuerlicher Forschungsmethoden.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Unternehmensbesteuerung III: Rechtsformorientierte Unternehmensbesteuerung		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Aktuelle Fragen zur Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> Aktuelle Literatur in Abhängigkeit vom Oberthema		
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat <b>Beschreibung:</b> Bekanntgabe und Verteilung der Themen jeweils am Ende des vorhergehenden Semesters; Bearbeitung der Seminarthemen über die vorlesungsfreie Zeit möglich. Die Bearbeitungszeit wird bei Themenausgabe bekannt gegeben.		

---

Referat: 20 Minuten.	
----------------------	--

<b>Modul BSL-M-06 Kapitalmarkt und Besteuerung</b> <i>Capital Markets and Taxation</i>		6 ECTS / 180 h 42 h Präsenzzeit 138 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thomas Egner		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besteuerung verschiedener Kapitalanlagen</li> <li>• Besteuerung von offenen Investmentfonds (InvStG)</li> <li>• Steuerliche Korrespondenz von Kapitalanlage und -aufnahme</li> <li>• Steuermisbrauchsbekämpfung der Finanzverwaltung (Steueroasen, Steuerhinterziehung, Selbstanzeige)</li> <li>• Internationale Kapitalströme und ihre steuerlichen Ursachen</li> <li>• Besteuerung von Finanzinstitutionen</li> <li>• Besteuerung von Markttransaktionen</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> An den Kapitalmärkten lassen sich steuerlich motivierte Auswirkungen in besonderem Maße aufzeigen, da die Umschichtung zwischen Anlageformen in der Regel ohne größere Probleme möglich ist. Gleiches gilt für die örtliche Verlagerung von Kapital und Zahlungsströmen. Dementsprechend richtet die Finanzverwaltung auf diesen Bereich auch ein besonderes Augenmerk. Die Studierenden sollen im Rahmen dieser Veranstaltung in die Lage versetzt werden, die steuerlichen Auswirkungen auf den Kapitalmärkten zu erkennen, die Ursachen zu identifizieren und für Gestaltungen einzusetzen. Die Inhalte werden im Rahmen von Fallstudien vertieft.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-bsl/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Kapitalmarkt und Besteuerung</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 20 Minuten Bearbeitungsfrist: 6 Wochen	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Kapitalmarkt und Besteuerung</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar	<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

---

<b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	
--	--

<b>Modul DSG-DSAM-M Distributed Systems Architecture and Middleware</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Distributed Systems Architectures and Middleware</i>		45 h Präsenzzeit
		135 h Selbststudium
(seit WS18/19)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Guido Wirtz		
<b>Inhalte:</b>		
<p>Distributed Systems are at the heart of modern computing. Web storage, web applications, cross-organizational information systems, enterprise information systems, ... almost anything is a distributed system. Even simple tasks such as the synchronization of a mobile device with a desktop machine is subject to distributed systems rules. While DSG-IDistrSys focuses on the fundamental principles of distributed systems and some low-level implementation technologies this course investigates enterprise-level distributed computing.</p> <p>This course introduces students to the ideas, benefits, technologies and issues related to server-centric distributed systems and middleware in general. The core topics are centered around component technologies such as Java EJBs, Business-to-Business technologies like EDI and ebXML, and Cloud Computing facilities like Google App Engine and Windows Azure. Thus the course introduces and discusses in-depth topics concerning distributed middleware and its practical use:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Characteristics and Foundations of Distributed Systems</li> <li>• Classical Middleware and Services</li> <li>• Concurrency and Synchronization</li> <li>• Component Technologies</li> <li>• Cloud Computing, in particular platform as a service</li> <li>• Business-to-Business Technologies</li> </ul> <p>The selection of topics and teaching method of this course reflects the Distributed Systems Group's (DSG) dedication to integrate business and IT, theory and practice, research and teaching. You not only will be taught the classical way, but you will have hands-on experience on middleware development and middleware tools. Also, you will get the chance to discuss selected publications with your lecturers.</p>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
Students are able to evaluate, plan, design and implement server-centric distributed systems. Students are familiar with recent approaches and standards for building and managing such systems, know about the central problems involved as well as ways to overcome these issues. Students have hands-on experience with up-to-date middleware and tools for building server-centric systems.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
The main language of instruction in this course is English.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere</b>
Basic knowledge in software engineering and in distributed systems as introduced, e.g., in the module DSG-IDistrSys.		<b>Bestehensvoraussetzungen:</b>
		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>1. Distributed Systems Architecture and Middleware</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Guido Wirtz  <b>Sprache:</b> Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Lernziele:</b>  c.f. overall module description</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  c.f. overall module description</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>  This is a fast emerging field with new insights every year. So, up-to-date literature will be provided at the beginning of each course.</p>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>2. Distributed Systems Architecture and Middleware</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Praktische Informatik  <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Introduction to and discussion of tools and practical issues closely related to the topics discussed in the lecture as well as solutions of problems that come up during working on the practical assignment.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>  see lecture</p>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b>  Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten  Bearbeitungsfrist: 3 Monate</p> <p><b>Beschreibung:</b>  Oral examination concerning the topics discussed in the lecture, exercises and assignment. <b>Students may choose English or German as the language for the oral examination.</b> Examinations will take place at the end of the winter term or at the begin of the summer term (students may choose one of them).</p> <p>Students are assumed to work on a programming assignment ('schriftliche Hausarbeit') during the semester that is introduced at the beginning of the semester and uses the most important technologies discussed during the semester.</p> <p><b>Note:</b> Without working on the programming assignment over the term students may run into problems during their oral examination (Kolloquium) as we discuss questions concerning topics from the lectures as well as from the assignment; questions about the assignment are based on the assignment solution programmed by the students.</p>	

<b>Modul DSG-Project-M Master-Projekt Verteilte Systeme</b> <i>Master Project Distributed Systems</i>	9 ECTS / 270 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Guido Wirtz	
<b>Inhalte:</b> Im Rahmen des Projekts werden die Fähigkeiten im Bereich der Systementwicklung ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Projektdurchführung und in der selbständigen Organisation von Gruppenarbeit. Studierende erfahren dabei das Spektrum der auch in der Praxis auftretenden Problematiken, die mit der möglichst selbständigen Lösung einer größeren, nur noch bedingt von einem Einzelnen lösbaren, Aufgabe in zum Teil konkret vorgegebenen Rahmenbedingungen verbunden sind. Das Master-Projekt unterscheidet sich dabei von der Projektarbeit im Bachelorstudiengang durch die Komplexität der Aufgabe und den direkten Bezug zu aktuellen wissenschaftlichen Arbeiten des Lehrstuhls.	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> keine	
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine	
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Die Veranstaltung baut auf der Veranstaltung DSG-EiDistrSys 'Einführung in verteilte Systeme' auf. Je nach Themenstellung ist auch der vorherige Besuch einer der Veranstaltungen DSG-SOA-M oder DSG-DSAM-M zu empfehlen (Bekanntgabe jeweils bei Themenankündigung).  Von den Studierenden des Faches wird die Beherrschung einer höheren (objektorientierten) Programmiersprache sowie die Bereitschaft zur praktischen Arbeit am Rechner erwartet.  Modul Einführung in Verteilte Systeme (DSG-EiDistrSys) -	<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> Verfassen eines schriftlichen Projektberichts, eines Posters zum Projektergebnis sowie Bestehen des mündlichen Testats zum Projektergebnis.  Der Arbeitsaufwand von insgesamt 270 Std. (als Block nach dem jeweiligen SoSe) gliedert sich in etwa in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 Std. Einführung, Vorstellen von Werkzeugen, Kurzvorträge</li> <li>• 30 Std. Recherchen zu und Einarbeitung in Thematik des Projekts inkl. Vorbereiten von Kurzvorträgen</li> <li>• 180 Std. praktische Projektarbeit (Softwareentwicklung)</li> <li>• 15 Std. Abfassen des Projektberichts und Erstellen des gemeinsamen Posters</li> <li>• 10 Std. Vorbereitung auf das Testat (unter o.g. schon erbrachten Aufwänden)</li> </ul>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
-----------------------------------	----------------------------------	---

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Verteilte Systeme</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Guido Wirtz, Mitarbeiter Praktische Informatik  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>                      Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen im Bereich Verteilte Systeme erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird in dieser Veranstaltung ein kleineres Projekt mit wissenschaftlichem Bezug in einer Gruppe umgesetzt. Nach einer kurzen Einführung in die jeweils verwendeten Technologien und Werkzeuge wird in einer als Projekt mit verschiedenen Arbeitsgruppen/paketen organisierten Form ein zusammenhängendes Problem aus dem Bereich der verteilten und mobilen Systeme praktisch bearbeitet. In der Regel wird dabei ein Prototyp eines komplexen verteilten Softwaresystems oder Werkzeugs aus diesem Bereich erstellt.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>                      - je nach Projektthema -</p>	<b>6,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b>                      Kolloquium, mündlich / Prüfungsdauer: 20 Minuten, unbenotet</p> <p><b>Beschreibung:</b>                      Mündliches Prüfungsgespräch über die Inhalte des Projekts, insbesondere die vom jeweiligen Studierenden erbrachten konzeptionellen und praktischen Leistungen.</p>	
<p><b>Prüfung</b>                      schriftliche Hausarbeit, schriftlich, unbenotet</p> <p><b>Beschreibung:</b>                      Bericht über den im Projekt erbrachten Eigenanteil als klar gekennzeichnete Teil des Gesamtberichts der Projektgruppe; Mitarbeit bei der Erstellung einer Posterdemonstration zu den Projektergebnissen.</p>	



<b>Modul DSG-SOA-M Service-Oriented Architecture and Web Services</b> <i>Service-Oriented Architecture and Web Services</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Guido Wirtz	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Building enterprise-scale IT systems requires sound concepts for integrating software. <b>Service-oriented architectures (SOAs)</b> have been the number one answer to this integration challenge for years. Indeed, service orientation is and will be a cornerstone in modularizing large IT landscapes and alignment with business needs is the driving factor for service engineering. A SOA composes an IT system from services in a loosely-coupled manner. Each service implements a business task and therefore have a clear value attribution. When business needs change, the loose coupling of services allows for quick adjustment of the SOA. In recent years, Microservices have been put forward as a new paradigm for organizing software-intensive systems as a set of small services that communicate using lightweight communication technologies and are <i>independently deployable by fully automated deployment machinery</i>. Conceptually, Microservices and SOA share a lot, but the Microservices paradigm puts a lot more emphasis on automation in development and therefore is a better fit for modern development practices.</p> <p>When moving beyond company boundaries and opening up the solution space is necessary, <b>software ecosystems (SECOs)</b> come into play. Software ecosystems integrate software contributions from independent organizational entities and enable software products and solutions that a single company cannot realize alone. Prominent representatives of software ecosystems are Android and the Playstore or iOS and the AppStore. But the paradigm of software ecosystems goes far beyond mobile platforms and also covers application areas in the cloud domain or the embedded domain.</p> <p>Skilled software architects therefore reconcile the business views and technical views for the benefit of the enterprise and therefore need both, advanced knowledge in business process and workflow management as well as a rock-solid understanding of service engineering and distributed computing.</p> <p>This course will introduce you to the world of architectures for large-scale software by giving a brief overview on distributed systems and software architecture in general. Then SOAs as an architectural paradigm and Web Services (WSDL + REST) as SOA implementation technology will be treated in detail. SOA will be contrasted to Microservices and the development aspects that Microservices focuses on will be discussed. Software ecosystems then will be introduced as a paradigm for organizing software systems and container technology (Linux Containers (LXC) and Docker) as a frequent implementation means for software ecosystems will be introduced. In particular, we will investigate what building industry-grade ecosystems based on container technology means in practice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptual Foundations of SOA</li> <li>• SOA Characteristics</li> <li>• Microservices</li> <li>• WSDL and Basic Web Services</li> <li>• REST-ful Services</li> <li>• Software Ecosystems</li> <li>• Container technology</li> </ul> <p>The selection of topics and teaching method of this course reflects the Distributed Systems Group's (DSG) dedication to integrate business and IT, theory and practice, research and teaching. You not only will be taught the classical way, but you will have hands-on experience on service development and SOA tools.</p>	

Also, you will get a grasp of current services research and you will get the chance to discuss selected publications with your lecturers.

**Lernziele/Kompetenzen:**

Students know about the different aspects of service-oriented architectures and their practical use.

Students

- Understand the characteristics of SOAs, Microservices and SECOs and its implications on IT systems.
- Know relevant technologies and standards in the field and being able to combine some of these to develop basic Web Services and service compositions
- Being able to compare WSDL Web Services to REST Web Services
- Being able to use container technology for integrating software
- Being able to judge IT architectures from a SOA/Microservices/SECO perspective.
- Being able to understand and discuss scientific work in the area

**Sonstige Informationen:**

The main language of instruction in this course is English.

The overall workload of 180h for this module consists of:

- weekly classes: 22.5h
- tutorials: 22.5h
- Work on the assignment: 75h
- Literature study 30h
- preparation for and time of final exam: 30h

**Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:**

keine

**Empfohlene Vorkenntnisse:**

Basic knowledge in software engineering and distributed systems.

Modul Introduction to Distributed Systems (DSG-IDistrSys) - empfohlen

**Besondere**

**Bestehensvoraussetzungen:**

keine

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**Empfohlenes Fachsemester:**

**Minimale Dauer des Moduls:**

1 Semester

**Lehrveranstaltungen**

**1. Service-Oriented Architecture and Web Services**

**2,00 SWS**

**Lehrformen:** Vorlesung

**Dozenten:** Prof. Dr. Guido Wirtz, Mitarbeiter Praktische Informatik

**Sprache:** Englisch

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**Lernziele:**

cf. module description

**Inhalte:**

cf. module description

**Literatur:**

SOA and SECOs are still fast emerging fields - most recent version of standards and up-to-date literature will be provided at the beginning of each course.

<p><b>2. Service-Oriented Architecture and Web Services</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Praktische Informatik</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>Introduction to and discussion of tools and practical issues closely related to the topics discussed in the lecture as well as solutions of problems that come up during working on the practical assignment.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <p>(see lecture)</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p>Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten</p> <p>Bearbeitungsfrist: 3 Monate</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Oral examination concerning the topics discussed in the lecture, exercises and assignment. <b>Students may choose English or German as the language for the oral examination.</b> Examinations will take place at the end of the summer term or at the begin of the winter term (students may choose one of them).</p> <p>Students are assumed to work on a programming assignment ('schriftliche Hausarbeit') during the semester that is introduced at the beginning of the semester and uses the most important technologies discussed during the semester.</p> <p><b>Note:</b> Without working on the programming assignment over the term students may run into problems during their oral examination (Kolloquium) as we discuss questions concerning topics from the lectures as well as from the assignment; questions about the assignment are based on the assignment solution programmed by the students.</p>	

<b>Modul DSG-SRDS-M Selected Readings in Distributed Systems</b> <i>Selected Readings in Distributed Systems</i>		3 ECTS / 90 h 23 h Präsenzzeit 67 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Guido Wirtz		
<b>Inhalte:</b> This module is intended to offer an in-depth study of specific topics in distributed systems that go well beyond the topics discussed in DSG-IDistrSys, DSG-SOA-M or DSG-DSM-M. We try to close the gap between 'standard' lecture topics often dealing with the (required) basics and the state-of-the-art related to a specific research question regarding distributed systems in general, complex systems architecture, SOC and SOA, server-side middleware, process languages, as well as questions w.r.t. standard conformance, interoperability and correctness based on 'ground-breaking' as well as up-to-date research papers from international journals and/or conferences.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Students will learn how to read and work on recent research papers and how to present their essence as an outline talk to colleagues (students). Students will be able to classify and compare results from papers in the context of a specific research question. Moreover, students will become proficient in the developments of the specialized research area that is the topic of the particular course.		
<b>Sonstige Informationen:</b> The main language of instruction in this course is English.  The overall work load for the course is 90 hours: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22.5 h classes</li> <li>• 55 h work on assigned readings, essay and presentations</li> <li>• 12.5 h preparation for and time of final exam</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Basic knowledge about distributed systems as offered, e.g., by the course DSG-IDistrSys or similar knowledge. Dependend on the topic of the specific course, additional knowledge as discussed in DSG-SOA-M or DSG-DSAM-M will be required (ask if in doubt before enrolling in the course)  Modul Introduction to Distributed Systems (DSG-IDistrSys) - empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Selected Readings in Distributed Systems</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung/Seminar <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Guido Wirtz, Mitarbeiter Praktische Informatik <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS		<b>2,00 SWS</b>

**Inhalte:**

The course discusses recent topics and research questions concerning distributed systems and related areas like, e.g.,

- Components and Component systems (SoSe 2010)
- Service Engineering Challenges in a B2Bi world (WiSe 2010/2011)
- Visual Process Description Languages (SoSe 2011)
- Services, SOA and Orchestrations - State of the Art (SoSe 2012, SoSe 2013)
- Services, SOA, Process Languages, ... Clouds - State of the Art (SoSe 2014)
- Enterprise Architecture from EAI to the IoT (WS 2016/2017)

This module is intended to offer an in-depth study of specific topics in distributed systems that go well beyond the topics discussed in DSG-IDistrSys, DSG-SOA-M or DSG-DSAM-M. We try to close the gap between 'standard' lecture topics often dealing with the (required) basics and the state-of-the-art related to a specific research question regarding distributed systems, SOA, middleware and so on.

**Literatur:**

As the concrete topics change each semester, pointers to literature are given during the preparation of each specific course using the vc-uni-bamberg.de learning platform.

**Prüfung**

Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten

Bearbeitungsfrist: 4 Monate

**Beschreibung:**

Oral examination about the topics discussed during the term with a special emphasis on those topics, the examinee has presented during the course in her or his short presentations or their essay. The language for the oral examination is English.

Students are assumed to read a set of papers during the semester which are introduced at the beginning of the semester and present the content of at least two papers in a short outline talk (10 minutes maximum) as basis for the discussion among the participants during class. Additionally, each student writes an essay (8 pages) that describes the essentials of one of the research topics discussed during class and relates this topic to the overall theme of the selected readings course.

<b>Modul EESYS-BIA-M Business Intelligence &amp; Analytics</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Business Intelligence &amp; Analytics</i>		
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thorsten Staake Weitere Verantwortliche: Konstantin Hopf		
<b>Inhalte:</b> Dieses Modul bietet einen Einblick in die wichtigsten Bereiche der datengetriebenen Entscheidungsunterstützung und führt in die Bereiche Business Intelligence, Data Science und Business Analytics ein.  Hierbei werden Verfahren der <i>deskriptiven Analyse</i> (z.B. beschreibende Statistik, Clusteranalyse), welche erste Einblicke in Daten geben, der <i>prädiktive Analyse</i> (Regression und Klassifikation), welche Vorhersagen über zukünftige Entwicklungen auf der Grundlage von historischen sowie aktuellen Daten treffen, und der <i>präskriptive Analyse</i> (z.B. Optimierung) betrachtet. Die Kombination aus deskriptiver, prädiktiver und präskriptiver Analytik zielt darauf, detaillierte Erkenntnisse aus Daten zu erlangen, die als Basis für eine fundierte Entscheidungsfindung dienen. Die Studierenden werden die erlernten Inhalte anhand von konkreten Datenanalyse-Beispielen in der Programmierumgebung GNU R praktisch anwenden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Ziel des Kurses ist es, die Studierenden mit fundamentalen Konzepten und Methoden der datengetriebenen Entscheidungsunterstützung vertraut zu machen. Die Modulschwerpunkte liegen auf deskriptiven, prädiktiven und präskriptiven Analysen, welche Unternehmen zu einer besseren Einsicht in Prozesse und Entscheidungen verhelfen.  Am Ende des Kurses sollen Studierende die wichtigsten Schritte des Datenanalyseprozesses (beginnend mit Geschäftsverständnis, Datenverständnis, Datenvorbereitung, Modellierung, Evaluation und Modellnutzung) selbst durchführen können.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Business Intelligence &amp; Analytics</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Thorsten Staake <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung deckt die folgenden Themen ab:	
1) Datenanalyse-Prozess anhand des Vorgehensmodells CRISP-DM	

<p>2) Deskriptive Datenanalysen, einschließlich einer Wiederholung der Grundlagen beschreibender Statistik, Visualisierung von Daten, Clusteranalysen</p> <p>3) Prädiktive Datenanalysen mit ausgewählten maschinellen Lernverfahren</p> <p>4) Präskeptive Datenanalysen, einschließlich multikriterieller Entscheidungsanalyse und Optimierung</p> <p>Die Veranstaltungsunterlagen sind in Englisch verfasst, die Lehrsprache wird in der ersten Veranstaltung zusammen mit den Kursteilnehmern festgelegt.</p>	
<p><b>2. Business Intelligence &amp; Analytics</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Übung dient zur Vertiefung des in der Vorlesung behandelten Stoffs.</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p>schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden.</p> <p>Durch die freiwillige Bearbeitung von semesterbegleitenden Studienleistungen können Teilnehmende maximal 12 Punkte sammeln, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Mögliche Studienleistungen sind schriftliche Hausarbeiten, Referate oder kleinere Software-Projekte. Zu Beginn der Lehrveranstaltung werden die Vergabezeitpunkte, die Bearbeitungsdauer und die Punkte pro optionaler Studienleistung kommuniziert. Eine Bewertung von 1.0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.</p> <p>Die Klausur wird in englischer Sprache gestellt, Antworten können auf Deutsch oder Englisch gegeben werden.</p>	

<p><b>Modul EESYS-DAE-M Data Analytics in der Energieinformatik</b>  <i>Data Analytics in Energy Informatics</i></p>	<p>6 ECTS / 180 h</p>
<p>(seit WS18/19)                  Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thorsten Staake</p>	
<p><b>Inhalte:</b>                  Der Kurs vermittelt theoretische Grundlagen und praktische Fertigkeiten in den Bereichen Data Analytics und Maschinelles Lernen. Dabei helfen konkrete Beispiele und reale Datensätze aus den Themenfeldern Energie, Umwelt und Konsumentenverhalten, um die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer auf die Herausforderungen in der Praxis und in der angewandten Forschung vorzubereiten.</p> <p>Inhalte des Kurses umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der beschreibenden und schließenden Statistik</li> <li>• Einführung in die Statistik-Software GNU R</li> <li>• Datenerhebung mittels Informationssystemen</li> <li>• Design von Experimenten</li> <li>• Logistische Regressionen</li> <li>• Cluster-Analysen</li> <li>• Klassifikationsanalysen</li> <li>• Aspekte der Ethik und des Datenschutzes</li> </ul>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>                  Lernziel der Veranstaltung ist es, die unter Inhalte genannten Methoden zur Datenerhebung, Analyse und Interpretation zu verstehen, für neue Probleme weiterentwickeln und selbstständig anwenden zu können. Studierende sollen in die Lage versetzt werden, auch neue Aufgabenstellungen theoretisch fundiert und mit Hilfe der Programmiersprache GNU R praktisch zu lösen.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b>                  Die Vorlesung "Data Analytics in der Energieinformatik" wird als videobasierte Online-Vorlesung durchgeführt. Sie umfasst Lehrvideos, weiterführende Literatur, Beispieldatensätze, Fallstudien und eine Diskussionsplattform, die den Studierenden während des Semesters online zur Verfügung stehen.</p> <p>Die Online-Vorlesung wird durch zwei Präsenzveranstaltungen unterstützt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Präsenzveranstaltung: Einführungsveranstaltung (erste Vorlesungswoche). Hier wird der genaue Ablauf erläutert und Zugangsinformationen zu den Online-Ressourcen bekanntgegeben.</li> <li>2. Präsenzveranstaltung: Prüfungsvorbereitung (Termin wird in der ersten Vorlesungswoche bekannt gegeben).</li> <li>3. Bei Bedarf findet eine dritte Präsenzveranstaltung zur Vertiefung der Inhalte statt (Termin wird in der ersten Vorlesungswoche bekannt gegeben).</li> </ol> <p>Die Übung findet wöchentlich als Präsenzveranstaltung statt.</p>	
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>                  keine</p>	
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>                  Grundlagen in Statistik. In den ersten zwei Übungen findet eine Wiederholung der für diese Veranstaltung relevanten Inhalte</p>	<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>                  keine</p>



aus „Energieeffiziente Systeme“ statt, die es auch Studierenden ermöglicht, ohne themenspezifische Vorkenntnisse teilzunehmen.		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>1. Data Analytics in der Energieinformatik</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Thorsten Staake  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Die videobasierte Online-Vorlesung ist in zwei Teile untergliedert. Teil 1 umfasst die für das Modul erforderlichen Grundlagen aus der Statistik. Teil 2 vertieft Verfahren zur statistischen Analyse von Zeitreihendaten. Hier werden insbesondere Methoden zur Ausreißerererkennung, Clusteranalyse, Klassifikation, Assoziationsanalyse und Regressionsanalyse vorgestellt. Die Veranstaltung wird ergänzt mit Inhalten zur Datenerhebung mittels Informationssystemen, zum experimentellen Design und mit Aspekten des Datenschutzes und der Ethik. Sowohl Teil 1 als auch Teil 2 nutzen reale Daten sowie aktuelle Beispiele aus der Unternehmenspraxis (insbes. aus den Bereichen Energie, Nachhaltigkeit und Konsumentenverhalten) zur Verdeutlichung der Konzepte und zur Vorbereitung auf neue Problemstellungen und Anwendungsfälle in Praxis und angewandter Forschung.</p>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>2. Data Analytics in der Energieinformatik</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Anwendungen und Vertiefungen zu den Inhalten der Vorlesung. Es sind kleinere Aufgaben mit Hilfe der Statistik-Software R zu lösen. Hierzu findet zuvor eine Einführung in GNU R statt.</p>	<b>2,00 SWS</b>

<p><b>Prüfung</b>  schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten  <b>Beschreibung:</b>  In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden.   Durch die freiwillige Bearbeitung von semesterbegleitenden Studienleistungen können Teilnehmende maximal 12 Punkte sammeln, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Mögliche Studienleistungen sind schriftliche Hausarbeiten, Referate oder kleinere Software-Projekte. Zu Beginn der Lehrveranstaltung werden die Vergabezeitpunkte, die Bearbeitungsdauer und die Punkte pro</p>	
---	--

optionalen Studienleistungen kommuniziert. Eine Bewertung von 1.0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.

Die Klausur wird in englischer Sprache gestellt, Antworten können auf Deutsch oder Englisch gegeben werden.

<b>Modul EESYS-DDS-M Data-driven Decision Support</b> <i>Data-driven Decision Support</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thorsten Staake Weitere Verantwortliche: Konstantin Hopf		
<b>Inhalte:</b> Das Modul vermittelt die wichtigsten Konzepte und Methoden der modernen Entscheidungstheorie und -praxis. Studierende erwerben Fähigkeiten zur Modellierung und Analyse komplexer Entscheidungssituationen unter Berücksichtigung von mehreren Zielen, objektiven und subjektiven Informationen, sowie Unsicherheiten auf Basis datengetriebener Analysen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vermittlung von theoretischen Kenntnissen und methodischen Fähigkeiten aus den Bereichen der Entscheidungsanalyse, Entscheidungsunterstützungssysteme und der Expertensysteme zur Lösungsfindung bei komplexen Problemen.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Data-driven Decision Support</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		2,00 SWS
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung befasst sich mit 1) menschlichen Entscheidungen im Organisationskontext, 2) den Methoden, die zur Unterstützung solcher Entscheidungen eingesetzt werden 3) datenbasierten Erkenntnissen zur Entscheidungsunterstützung, 4) der effektiven Präsentation von Datenanalyse-Ergebnissen und 5) der Entwicklung und dem Einsatz von Expertensystemen. In Rahmen der Vorlesung lernen die Studierenden die geeignete Software Werkzeuge kennen.		
<b>2. Data-driven Decision Support</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		2,00 SWS
<b>Inhalte:</b> Die Übung dient zur Vertiefung des in der Vorlesung behandelten Stoffs.		

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden.

Durch die freiwillige Bearbeitung von semesterbegleitenden Studienleistungen können Teilnehmende maximal 12 Punkte sammeln, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Mögliche Studienleistungen sind schriftliche Hausarbeiten, Referate oder kleinere Software-Projekte. Zu Beginn der Lehrveranstaltung werden die Vergabezeitpunkte, die Bearbeitungsdauer und die Punkte pro optionaler Studienleistung kommuniziert. Eine Bewertung von 1.0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden. Die Klausur wird in englischer Sprache gestellt, Antworten können auf Deutsch oder Englisch gegeben werden.

<b>Modul EESYS-ES-M Energieeffiziente Systeme</b> <i>Energy Efficient Systems</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thorsten Staake		
<b>Inhalte:</b> Die Veranstaltung behandelt die Entwicklung sowie den Einsatz von Informationssystemen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie, im Transportwesen und in Haushalten. Hierzu werden Grundlagen aus den Bereichen Energietechnik und Energiewirtschaft vermittelt, und es wird anhand konkreter Anwendungen aufgezeigt, wie Methoden aus der (Wirtschafts-)Informatik zur Erreichung zentraler energiepolitischer Ziele betragen können.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Veranstaltung soll es den Kursteilnehmerinnen und -teilnehmern ermöglichen, wichtige Aktionsfelder in Unternehmen zu identifizieren, die erlernten Methoden der (Wirtschafts-)Informatik zur Steigerung der Energieeffizienz einzusetzen und die resultierenden Effekte zu bewerten.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Energieeffiziente Systeme</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Thorsten Staake <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Inhalte der Vorlesung umfassen insbesondere: Physikalische Grundlagen der Energiewandlung; technische und wirtschaftliche Sachverhalte bei der Bereitstellung von Energie im Allgemeinen und Elektrizität im Besonderen; Energieübertragung und Energiespeicherung; Merkmale erneuerbarer Energieträger; Informations- und Kommunikationstechnik in Stromnetzen einschließlich Lastverschiebung / Demand Side Management; Energiehandel; Sicherheitsaspekte in Energienetzen; Elektromobilität; „Graue“ Energie; Emissions-Vermeidungskosten; Folgeabschätzungen (Effekte erster und höherer Ordnung wie Dematerialisierung und Rebound-Effekte); Hürden bei der Erreichung von Energieeffizienzzielen; ausgewählte Forschungsfragen.	
<b>Literatur:</b> Sustainable energy – without the hot air; David JC McKay (ausgewählte Kapitel), verfügbar online unter: <a href="http://www.withouthotair.com">www.withouthotair.com</a>	
<b>2. Energieeffiziente Systeme</b>	<b>2,00 SWS</b>

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch/Englisch

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**Inhalte:**

In der Übung erfolgt eine Anwendung und Vertiefung des in der Vorlesung behandelten Stoffes. Zudem werden in den Übungen die erforderlichen physikalischen und technischen Grundlagen zusammengefasst, um einen direkten Einstieg ohne fachspezifische Vorkenntnisse zu ermöglichen. Dazu behandelt die Übung insbesondere Grundbegriffe der Energietechnik (Energie, Leistung, Wirkungsgrade etc.) und der Elektrotechnik. Zudem erfolgt eine Weiterentwicklung der in der Vorlesung vorgestellten Fallstudien in Kleingruppen.

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden.

Durch die freiwillige Bearbeitung von semesterbegleitenden Studienleistungen können Teilnehmende maximal 12 Punkte sammeln, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Mögliche Studienleistungen sind schriftliche Hausarbeiten, Referate oder kleinere Software-Projekte. Zu Beginn der Lehrveranstaltung werden die Vergabezeitpunkte, die Bearbeitungsdauer und die Punkte pro optionaler Studienleistung kommuniziert. Eine Bewertung von 1.0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.

Die Klausur wird in englischer Sprache gestellt, Antworten können auf Deutsch oder Englisch gegeben werden.

<b>Modul EESYS-P-BIRES-M Projekt Business Intelligence for Renewable Energy Systems</b> <i>Project Business Intelligence for Renewable Energy Systems</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thorsten Staake		
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden erlernen, erproben und implementieren Verfahren zur Entscheidungsunterstützung in Unternehmen der Energieerzeugung, -produktion, -beratung oder den Vertrieb von Energiedienstleistungen. Hierfür kommen je nach Aufgabenstellung Methoden der künstlichen Intelligenz, Clustering-/Klassifizierungstechniken bzw. ausgewählte Ansätze des maschinellen Lernens zum Einsatz.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Bei Erreichen der Lernziele haben die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer ein aktuelles und praxisrelevantes Werkzeug für die Energiebranche entwickelt, das den Unternehmen bei der Entscheidungsfindung hilft.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Business Intelligence for Renewable Energy Systems</b> <b>Lehrformen:</b> Projekt <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Thorsten Staake <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>4,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Im Rahmen des Projektes entwickeln die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein Informationssystem zur Entscheidungsunterstützung für Unternehmen der Energiebranche. Hierzu werden den Studenten reelle themenspezifische Datensätze zur Verfügung gestellt. In den ersten Veranstaltungen wird eine Einführung in das Themenfeld der erneuerbaren Energien und der spezifischen Themenstellung gegeben. Anschließend entwickeln die Studenten einen Lösungsansatz mit Projektplan für die Umsetzung, welcher im Rahmen der Veranstaltung den anderen Teilnehmern vorgestellt wird. Die verbleibende Zeit wird für die Implementierung der Lösung verwendet. Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.	

<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 30 Minuten Bearbeitungsfrist: 4 Monate	
---	--

**Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:**

Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung

**Beschreibung:**

Im Rahmen des Projektes fertigen die Studierenden eine Hausarbeit an und stellen diese dem Teilnehmerkreis am Semesterende vor. Das Referat, in dem die Arbeit präsentiert und diskutiert wird, hat in der Regel einen Umfang von 30 Minuten. Die Prüfungssprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.



<b>Modul EESYS-P-SGDA-M Projekt Smart Grid Data Analytics</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Project Smart Grid Data Analytics</i>		
(seit WS18/19)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Thorsten Staake		
<b>Inhalte:</b> Die Studierenden erlernen und erproben Verfahren, mit denen sich aus energierelevanten Verhaltensdaten (Stromverbrauch, Wasserverbrauch, Fahrzeugnutzung, Konsumverhalten etc.) grundlegende Informationen für wirkungsvolle Energiedienstleistungen ableiten lassen. Hierfür kommen Clustering-/Klassifizierungstechniken bzw. ausgewählte Ansätze des maschinellen Lernens zum Einsatz.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Bei Erreichen der Lernziele haben die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer ein aktuelles und praxisrelevantes Werkzeug zur Verbesserung der Energieberatung entwickelt und getestet sowie Erfahrung in der Präsentation von Ergebnissen gesammelt.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Smart Grid Data Analytics</b> <b>Lehrformen:</b> Projekt <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Thorsten Staake <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>4,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> In den ersten vier Veranstaltungen erhalten die Studierenden ein vertieftes Verständnis in den Bereichen Smart Metering bzw. E-Mobility sowie einen Überblick zu ausgewählten – je nach Themenwahl anschließend selbstständig zu vertiefenden – Analysemethoden und -tools (z. B. Clustering-/Klassifizierungstechniken bzw. weitere Ansätze des maschinellen Lernens). Darauf erfolgt die Vorstellung und Auswahl der zu bearbeiteten Themen sowie Hinweise zur Erstellung eines Umsetzungsplans, der in Veranstaltungen vor der Gruppe zu präsentieren ist. Den Studierenden werden – je nach Themenstellung – reale Datensätze zur Verfügung gestellt, der als Grundlage für die Entwicklung dient. Die Aufgabenstellung beinhaltet neben der Umsetzung auch die Erstellung einer Dokumentation, die wissenschaftlichen Standards genügt. Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.	

<b>Prüfung</b>	
----------------	--

Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 30 Minuten

Bearbeitungsfrist: 4 Monate

**Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:**

Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung

**Beschreibung:**

Im Rahmen des Projektes fertigen die Studierenden eine Hausarbeit an und stellen diese dem Teilnehmerkreis am Semesterende vor. Die Prüfungssprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

<b>Modul Gdl-AFP-M Advanced Functional Programming</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Advanced Functional Programming</i>		
(seit SS19) Modulverantwortliche/r: Prof. Ph.D. Michael Mendler		
<b>Inhalte:</b> Die Veranstaltung beschäftigt sich vertiefend mit ausgewählten fortgeschrittenen Konzepten der funktionalen Programmierung. Sie setzt Grundkenntnisse der Funktionalen Programmierung voraus, die zum Beispiel durch die vorherige Teilnahme an der einführenden Veranstaltung Gdl-IFP erworben wurden.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertieftes Verständnis zur Bedeutung von polymorphen Typsystemen erster und höherer Ordnung in der statischen Spezifikation von Programmen; Fähigkeit zur Lösung komplexer algorithmischer Probleme durch funktionale Programme unter Einsatz von fortgeschrittenen Strukturierungskonzepten, wie etwa Monaden und Koroutinen (continuation passing), Koinduktive Datentypen; Kenntnis des Synchronen Programmierung sowohl als Datenfluss- als auch Kontrollflussparadigma; Praktische Kenntnisse der nebenläufigen Programmierung in Haskell.		
<b>Sonstige Informationen:</b> Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Vorlesung und Übung: 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung und Übungen (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): 60 Stunden</li> <li>• Bearbeiten der Übungsaufgaben (unbenotet und freiwillig) und ggf. Teilnahme an Rechnerübungen: 45 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung und schriftliche Prüfung: 30 Stunden</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> grundlegende Kenntnisse in funktionaler Programmierung, gute Englischkenntnisse  Modul Introduction to Functional Programming (Gdl-IFP) - empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Advanced Functional Programming</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Ph.D. Michael Mendler <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> In der Vorlesung wird das Themengebiet der Veranstaltung durch Dozentenvortrag eingeführt und Anregungen zum weiterführenden Literaturstudium gegeben.	

<p>Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S. Marlow: The Haskell 2010 Language Report. <a href="https://www.haskell.org/onlinereport/haskell2010/">https://www.haskell.org/onlinereport/haskell2010/</a></li> <li>• V. Zsók, Z. Horváth, R. Plasmeijer: Central European Functional Programming School. Springer 2012.</li> <li>• S. Marlow: Parallel and Concurrent Programming in Haskell: Techniques for Multicore and Multithreaded Programming, O'Reilly 2013.</li> <li>• B. O'Sullivan, J. Goerzen, D. Stewart: Real World Haskell. O'Reilly 2009.</li> <li>• Ch. Okasaki: Purely Functional Data Structures, CUP 1998</li> <li>• F. Rabhi, G. Lapalme: Algorithms - A Functional Approach.</li> <li>• D. Syme, A. Granicz, A. Cisternino: Expert F#4.0, Apress 2015.</li> <li>• B. Pierce: Types and Programming Languages. MIT Press 2002. (esp. Chapters 23+25)</li> <li>• H. Barendregt, W. Dekkers, R. Statman: Lambda Calculus with Types. CUP 2013.</li> </ul>	
<p><b>2. Advanced Functional Programming</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Prof. Ph.D. Michael Mender</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Übung vertieft die Konzepte und Konstruktionen aus der Vorlesung an konkreten Beispielen. Sie dient damit auch der Klausurvorbereitung. Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p>schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Die Prüfungssprache ist Englisch.</p>	

<b>Modul Gdl-Proj-M Masterprojekt Grundlagen der Informatik</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Masters Project Foundations of Computing</i>		
(seit WS17/18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Ph.D. Michael Mendler		
<b>Inhalte:</b> Im Projektmodul werden wechselnde Themen angeboten, etwa zum Einsatz automatischer Verifikationswerkzeuge (Theorembeweiser, Modellprüfer, Verzögerungsanalyse) oder zum Bau und der Anwendung von visuellen Entwurfswerkzeugen für eingebettete Systeme (UML, Statecharts). Ein weiterer Bereich ist die prototypische Implementierung neuer algorithmischer Verfahren aus aktuellen Forschungsgebieten der Arbeitsgruppe (Synchrone Datenfluss- und Kontrollflussprogrammierung, Informationssicherheit, Theorie verteilter Systeme, Logik).		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Fähigkeit zur selbständigen Erarbeitung von Problemlösungen, auf der Basis des erlernten Wissens und der angeeigneten Fähigkeiten aus dem Studium als auch der aktuellen wissenschaftlichen Literatur; Fähigkeit, komplexe Problemlösungsansätze im Rahmen eines systematischen ingenieurtechnischen Entwicklungsprozesses in Software umzusetzen und professionell zu dokumentieren; Fähigkeit zur Teamarbeit; Wissenschaftliche Neugier und die Ausbildung einer selbstbewussten und forschenden Einstellung zur Technik.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Englischkenntnisse, Mathematik für Informatiker, Grundlagen der Theoretischen Informatik, Rechner- und Betriebssysteme, Nichtprozedurale Programmierung.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Gdl Projekt</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Prof. Ph.D. Michael Mendler <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>4,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> In der Projektübung werden wechselnde Themen angeboten, etwa zum Einsatz automatischer Verifikationswerkzeuge (Theorembeweiser, Modellprüfer, Verzögerungsanalyse) oder zum Bau und der Anwendung von visuellen Entwurfswerkzeugen für eingebettete Systeme (UML, Statecharts). Ein weiterer Bereich ist die prototypische Implementierung neuer algorithmischer Verfahren aus aktuellen Forschungsgebieten der Arbeitsgruppe (Informationssicherheit, Theorie verteilter Systeme, Logik). Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.	
<b>Literatur:</b>	

<p>Literatur wird bei Ankündigung bzw. zu Beginn des Seminars bekanntgegeben.</p>	
<p><b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten Bearbeitungsfrist: 4 Monate <b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung <b>Beschreibung:</b> Umsetzung der Projektaufgabe, Dokumentation in Form eines wissenschaftlichen Aufsatzes als Hausarbeit. Die Prüfungssprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p>	

<b>Modul HCI-MCI-M Mensch-Computer-Interaktion</b> <i>Human-Computer Interaction</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tom Gross		
<b>Inhalte:</b> Vertiefende theoretische, methodische und praktische Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel ist die Vermittlung fundierter Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion sowie eines breiten theoretischen und praktischen Methodenwissens zum Entwurf, zur Konzeption und zur Evaluierung interaktiver Systeme. Nach dem Besuch dieser Lehrveranstaltung sollen Studierende die einschlägige Literatur und Systeme in Breite und Tiefe kennen und neue Literatur und Systeme kritisch bewerten können.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/hci/leistungen/studium">http://www.uni-bamberg.de/hci/leistungen/studium</a> Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Vorlesung und Übung: insgesamt 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Übung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen sowie Bearbeitung der optionalen Studienleistungen): ca. 75 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung: ca. 30 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)</li> </ul> Der Unterricht erfolgt grundsätzlich in deutscher und bei Bedarf der Studierenden in englischer Sprache. Sämtliche Unterlagen (inkl. Prüfung) sind in englischer Sprache verfügbar.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B) Modul Einführung in Algorithmen, Programmierung und Software (DSG-EiAPS-B)		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Mensch-Computer-Interaktion</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Tom Gross <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Im Rahmen der Vorlesung werden nach einer Einführung in das Thema die folgenden Themen konzeptionell, technisch und methodisch behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobile Mensch-Computer-Interaktion</li> <li>• Adaptivität und Adaptierbarkeit</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsvisualisierung</li> <li>• Tangible User Interaction</li> <li>• Usability Engineering</li> <li>• Gebrauchstauglichkeit und Ökonomie</li> </ul>	
<p><b>Literatur:</b> Die Veranstaltung ist eine Zusammenstellung verschiedener Quellen; als ergänzende Quelle und zum Nachschlagen wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jacko, J.A. und Sears, A., (Hrsg.). Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ, 2002.</li> <li>• Hammond, J., Gross, T. und Wesson, J., (Hrsg.). Usability: Gaining a Competitive Edge. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2002.</li> </ul>	
<p><b>Prüfung</b> mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b> In Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl wird die Modulprüfung entweder in Form einer Klausur <b>oder</b> in Form einer mündlichen Prüfung durchgeführt. Die Festlegung erfolgt zu Semesterbeginn und wird im ersten Lehrveranstaltungstermin bekannt gegeben.</p> <p>In der mündlichen Prüfung können 90 Punkte erzielt werden.</p> <p>Es besteht die Möglichkeit, optionale Studienleistungen zu erbringen. Diese umfassen insgesamt 12 Punkte. Die Art der optionalen Studienleistungen sowie deren Bearbeitungsfrist werden zu Beginn der Lehrveranstaltung verbindlich bekannt gegeben. Ist die mündl. Prüfung bestanden (in der Regel sind hierzu 50 % der Punkte erforderlich), so werden die durch optionale Studienleistungen erreichten Punkte als Bonuspunkte angerechnet. Eine 1,0 ist in der mündl. Prüfung auf jeden Fall auch ohne Punkte aus der Bearbeitung optionaler Studienleistungen erreichbar.</p>	
<p><b>Lehrveranstaltungen</b></p>	
<p><b>Mensch-Computer-Interaktion</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Mensch-Computer-Interaktion <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b> praktische Aufgaben zum Vorlesungsstoff</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b> siehe Vorlesung</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b> In Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl wird die Modulprüfung</p>	



entweder in Form einer Klausur **oder** in Form einer mündlichen Prüfung durchgeführt. Die Festlegung erfolgt zu Semesterbeginn und wird im ersten Lehrveranstaltungstermin bekannt gegeben.

In der Klausur über 90 min. können 90 Punkte erzielt werden.

Es besteht die Möglichkeit, optionale Studienleistungen zu erbringen. Diese umfassen insgesamt 12 Punkte. Die Art der optionalen Studienleistungen sowie deren Bearbeitungsfrist werden zu Beginn der Lehrveranstaltung verbindlich bekannt gegeben. Ist die Klausur bestanden (in der Regel sind hierzu 50 % der Punkte erforderlich), so werden die durch optionale Studienleistungen erreichten Punkte als Bonuspunkte angerechnet. Eine 1,0 ist in der Klausur auf jeden Fall auch ohne Punkte aus der Bearbeitung optionaler Studienleistungen erreichbar.

<b>Modul HCI-Proj-M Projektpraktikum Mensch-Computer-Interaktion</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Project Human-Computer Interaction</i>		
(seit WS17/18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tom Gross		
<b>Inhalte:</b> Fortgeschrittene praktische Bearbeitung einer forschungsrelevanten Aufgabenstellung der Mensch-Computer-Interaktion.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen des Faches Mensch-Computer-Interaktion erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird in diesem Praktikum ein kleineres Projekt mit wissenschaftlichem Bezug in einer Gruppe umgesetzt. Dabei werden die Fähigkeiten im Bereich der Systementwicklung ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Projektdurchführung und in der Gruppenarbeit. Das Praktikum unterscheidet sich dabei von der Projektarbeit im Bachelorstudiengang (HCI-Proj-B) durch die Komplexität der Aufgabe und den direkten Bezug zu aktuellen wissenschaftlichen Arbeiten des Lehrstuhls.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/hci/leistungen/studium">http://www.uni-bamberg.de/hci/leistungen/studium</a> Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich in folgende Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an einführenden Präsenzveranstaltungen</li> <li>• Teilnahme an Gruppenbesprechungen</li> <li>• Bearbeitung der Projektaufgabenstellung allein und im Team</li> <li>• Vorbereitung von Projektbesprechungen und -präsentationen</li> <li>• Prüfungsvorbereitung</li> </ul> Die Aufwände können dabei in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung und der in der Gruppe abgestimmten Aufgabenverteilung unter den Gruppenmitgliedern unterschiedlich auf die Bereiche verteilt sein. Der Unterricht erfolgt grundsätzlich in deutscher und bei Bedarf der Studierenden in englischer Sprache. Sämtliche Unterlagen (inkl. Prüfung) sind in englischer Sprache verfügbar.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul Mensch-Computer-Interaktion (HCI-MCI-M) Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B) - empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Mensch-Computer-Interaktion</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Tom Gross, Mitarbeiter Mensch-Computer-Interaktion <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch		<b>4,00 SWS</b>

<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b> Im Praktikum werden wechselnde Projektthemen zu den Inhalten der Lehrveranstaltungen bearbeitet. Dabei sind im Regelfall Aspekte mehrerer Lehrveranstaltungen relevant, so dass sich Teams mit Studierenden, die unterschiedliche Lehrveranstaltungen besucht haben, gut ergänzen. Die in einem Praktikum bearbeitete Aufgabenstellung geht deutlich über den Umfang einer normalen Übungsaufgabe hinaus und wird in kleinen Gruppen bearbeitet. Das erarbeitete Ergebnis wird dokumentiert und in einer Abschlusspräsentation vorgestellt.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b> wird in der Veranstaltung bekannt gegeben</p>	
<p><b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 30 Minuten Bearbeitungsfrist: 4 Monate</p> <p><b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung</p> <p><b>Beschreibung:</b> Dokumentation des Systems und des Entwicklungsprozesses sowie Kolloquium zum System und zum Entwicklungsprozess.</p>	

<b>Modul HCI-Usab-M Usability in der Praxis</b> <i>Usability in Practice</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tom Gross		
<b>Inhalte:</b> Praktische Bearbeitung einer praxisrelevanten Aufgabenstellung der Mensch-Computer-Interaktion.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> In dieser Veranstaltung werden die in den Vorlesungen und Übungen des Faches Mensch-Computer-Interaktion erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten praktisch angewandt. Auf Basis von realen Problemstellungen aus dem Unternehmenskontext werden die Gebrauchstauglichkeit bestehender Konzepte und Systeme analysiert und Anforderungen für neue Konzepte erhoben. Dabei werden Fähigkeiten im Einsatz der Methoden und im interdisziplinären Austausch ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Durchführung und in der Gruppenarbeit.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/hci/leistungen/studium">http://www.uni-bamberg.de/hci/leistungen/studium</a> Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich in folgende Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an einführenden Präsenzveranstaltungen</li> <li>• Teilnahme an Gruppenbesprechungen</li> <li>• Bearbeitung der Aufgabenstellung allein und im Team</li> <li>• Vorbereitung von Besprechungen und Präsentationen</li> <li>• Prüfungsvorbereitung</li> </ul> Die Aufwände können dabei in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung und der in der Gruppe abgestimmten Aufgabenverteilung unter den Gruppenmitgliedern unterschiedlich auf die Bereiche verteilt sein. Der Unterricht erfolgt grundsätzlich in deutscher und bei Bedarf der Studierenden in englischer Sprache. Sämtliche Unterlagen (inkl. Prüfung) sind in englischer Sprache verfügbar.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul Mensch-Computer-Interaktion (HCI-MCI-M)		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Usability in der Praxis</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Tom Gross, Mitarbeiter Mensch-Computer-Interaktion <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>4,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b>		

<p>Es werden gemeinsam mit Unternehmen wechselnde Projekte aus dem Bereich Mensch-Computer-Interaktion bearbeitet. Die Veranstaltung verläuft in der Regel von der Festlegung der Fragestellung über die Auswahl und den Einsatz der Methoden sowie die Auswertung der erhobenen Daten zur Ableitung der Schlussfolgerungen. Die bearbeitete Aufgabenstellung geht deutlich über den Umfang einer normalen Übungsaufgabe hinaus und wird in kleinen Gruppen bearbeitet. Das erarbeitete Ergebnis wird dokumentiert und in einer Abschlusspräsentation vorgestellt.</p>	
<p><b>Literatur:</b> wird in der Veranstaltung bekannt gegeben</p>	
<p><b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 30 Minuten Bearbeitungsfrist: 4 Monate <b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:</b> regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung <b>Beschreibung:</b> Dokumentation des Projektverlaufs und der Ergebnisse sowie Kolloquium zum Projektverlauf und Ergebnissen</p>	

<b>Modul IIS-IBS-M Innerbetriebliche Systeme</b> <i>Intra-Organizational Systems</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sven Overhage		
<b>Inhalte:</b> Innerbetriebliche industrielle Informationssysteme bilden das Rückgrat der Leistungserstellung von Produktions- und Handelsbetrieben. Enterprise Resource Planning Systeme ermöglichen die operative Planung, Steuerung und Kontrolle aller betrieblichen Ressourcen. Management Support Systeme nutzen die operative Datenbasis, um die strategische Planung und Entscheidung bei komplexen, wenig strukturierten Problemfeldern zu unterstützen. Das Modul vermittelt vertiefte Kenntnisse über die Aufgaben, Architekturen und Technologien von innerbetrieblichen industriellen Informationssystemen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung folgender Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis und Fähigkeit zur Analyse von industriellen Geschäftsprozessen, Aufgaben und Lösungsverfahren</li> <li>• Fähigkeit zur Lösung von Problemen aus dem Bereich von ERP und MSS</li> <li>• Kenntnis der Architekturen und Funktionen von innerbetrieblichen Systemen</li> <li>• Fähigkeit zur Integration und Anpassung von innerbetrieblichen Systemen</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundlegende Kenntnisse über den Aufbau und die Architekturen betrieblicher Informationssysteme. Diese werden bspw. in folgendem Modul vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Betrieb von Anwendungssystemen (IIS-EBAS-B)</li> </ul>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Innerbetriebliche Systeme</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Sven Overhage <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse über die Aufgaben, Architekturen und Technologien von innerbetrieblichen industriellen Informationssystemen. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen folgende Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrielle Geschäftsprozesse</li> <li>• Architekturen von Enterprise Resource Planning (ERP) und Management Support Systemen (MSS)</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen von ERP-Systemen: Beschaffung, Materialwirtschaft, Produktion, Vertrieb, Personal- und Finanzwirtschaft</li> <li>• Funktionen von MSS: Datenmodellierung, Datenbeschaffung und Datenverwendung</li> <li>• Integration von innerbetrieblichen industriellen Informationssystemen</li> </ul> <p><b>Literatur:</b>  Kurbel, K.: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie. 7. Aufl., Oldenbourg 2012.  Gronau, N.: Enterprise Resource Planning. 2. Aufl., Oldenbourg 2010.  Chamoni, P. et al.: Analytische Informationssysteme. 4. Aufl., Springer 2010.  Gluchowski, P. et al.: Management Support Systeme und Business Intelligence. 2. Aufl., Springer 2008.</p>	
<p><b>2. Innerbetriebliche Systeme</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Thomas Friedrich</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Die Übung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Kenntnisse systematisch anhand von Übungsaufgaben, die von den Studierenden in Kleingruppen bearbeitet und anschließend im Plenum besprochen werden. Im Mittelpunkt der Übung stehen folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproduktionsaufgaben zur Rekapitulation der Vorlesungsinhalte</li> <li>• Transferaufgaben zur Anwendung der vermittelten Kenntnisse</li> <li>• Komplexe Anwendungsfälle und Fallstudien</li> </ul>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b>  schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b>  Durch die freiwillige Abgabe von semesterbegleitenden Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben, ob Studienleistungen angeboten werden. Falls Studienleistungen angeboten werden, wird zu diesem Zeitpunkt auch die Anzahl, die Art, der Umfang und die Bearbeitungsdauer der Studienleistungen sowie die Anzahl an erreichbaren Punkten pro Studienleistung und in der Modulprüfung bekannt gegeben. Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.</p>	

<b>Modul IIS-MODS-M Modulare und On-Demand-Systeme</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Modular and On-Demand Systems</i>		
(seit WS17/18)		
Modulverantwortliche/r: Dr. Sebastian Schlauderer		
<b>Inhalte:</b> Modulare Systeme, die aus unabhängigen Komponenten bestehen, und On-Demand-Systeme, die über das Internet auf Abruf genutzt werden können, eröffnen neue Möglichkeiten bei der Auswahl, Anpassung und Skalierung von industriellen Informationssystemen. Das Modul vermittelt vertiefte Kenntnisse über modulare und On-Demand-Konzepte für die Gestaltung industrieller Informationssysteme. Dabei werden sowohl theoretische Grundlagen als auch praktische Anwendungen behandelt. Das Modul gliedert sich in eine Vorlesung und eine Übung, in deren Rahmen der Vorlesungsstoff systematisch vertieft wird.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung folgender Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis komponentenorientierter industrieller Informationssysteme: Modulare Konzepte, Architekturen und Anwendungen</li> <li>• Kenntnis und Fähigkeit zur Anwendung des Software-as-a-Service-Paradigmas: On-Demand-Konzepte und Architekturen für industrielle Informationssysteme</li> <li>• Kenntnis modularer und cloud-basierter industrieller Informationssysteme</li> <li>• Kenntnis und Fähigkeit zur Nutzung von Plattformen, Software-Marktplätzen und Software-Ökosystemen</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Modulare und On-Demand-Systeme</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Dr. Sebastian Schlauderer <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse über modulare und On-Demand-Konzepte bei der Gestaltung industrieller Informationssysteme. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen folgende Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulare On-Demand-Systeme: Definitionen und Begriffsabgrenzung</li> <li>• Abgrenzung gegenüber anderen Vorgehensweisen</li> <li>• Ökonomische Betrachtung</li> <li>• Marktplätze modularer On-Demand-Systeme</li> <li>• Methoden und Vorgehensmodelle</li> </ul>	



<p><b>Literatur:</b> Szyperski, C.; Gruntz, D. &amp; Murer, S.: Component Software - Beyond Object-Oriented Programming, Addison-Wesley, 2002.</p>	
<p><b>2. Modulare und On-Demand-Systeme</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Dr. Sebastian Schlauderer  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Die Übung vertieft die in der Vorlesung vermittelten Kenntnisse systematisch anhand von Übungsaufgaben, die von den Studierenden in Kleingruppen bearbeitet und anschließend im Plenum besprochen werden. Im Mittelpunkt der Übung stehen folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproduktionsaufgaben zur Rekapitulation der Vorlesungsinhalte</li> <li>• Transferaufgaben zur Anwendung der vermittelten Kenntnisse</li> <li>• Komplexe Anwendungsfälle und Fallstudien</li> </ul>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>  schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten  <b>Beschreibung:</b>  Durch die freiwillige Abgabe von semesterbegleitenden Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben, ob Studienleistungen angeboten werden. Falls Studienleistungen angeboten werden, wird zu diesem Zeitpunkt auch die Anzahl, die Art, der Umfang und die Bearbeitungsdauer der Studienleistungen sowie die Anzahl an erreichbaren Punkten pro Studienleistung und in der Modulprüfung bekannt gegeben. Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.</p>	

<b>Modul IRWP-M-01 Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS</b> <i>Group Accounting in accordance with the German Commercial Code and IFRS</i>		6 ECTS / 180 h 60 h Präsenzzeit 120 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Brigitte Eierle Weitere Verantwortliche: wissenschaftlicher Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notwendigkeit und Bedeutung von Konzernabschlüssen</li> <li>• Grundlagen und Grundsätze der Konzernrechnungslegung</li> <li>• Aufstellungspflicht und Konsolidierungskreis</li> <li>• Vorbereitung des Konzernabschlusses (von der HB I zur HB II)</li> <li>• Konsolidierungsmaßnahmen</li> <li>• Latente Steuern im Konzernabschluss</li> <li>• Besonderheiten eines internationalen Konzernabschlusses</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Modul vermittelt tief gehende Kenntnisse der Konzernrechnungslegung nach HGB und International Financial Reporting Standards (IFRS).</li> <li>• Die Studierenden sollen wesentliche theoretische Konzepte der Konzernrechnungslegung kennen, Techniken der Konzernabschlusserstellung anwenden können und mit den Spezifika der Konzernberichterstattung vertraut sein.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp">http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse der Rechnungslegung nach HGB und IFRS dringend empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

**Literatur:**

- Baetge/Kirsch/Thiele: Konzernbilanzen, Düsseldorf (aktuelle Auflage).
- Busse von Colbe et al.: Konzernabschlüsse – Rechnungslegung nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen sowie nach Vorschriften des HGB und der IAS/IFRS, Wiesbaden (aktuelle Auflage).
- Coenenberg/Haller/Schultze: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Stuttgart (aktuelle Auflage).
- Küting/Weber: Der Konzernabschluss – Praxis der Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS, Stuttgart (aktuelle Auflage).

<b>Modul IRWP-M-02 Rechnungslegung nach IFRS - Vertiefung</b> <i>Accounting in accordance with IFRS - Advanced</i>		6 ECTS / 180 h 60 h Präsenzzeit 120 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Brigitte Eierle Weitere Verantwortliche: wissenschaftlicher Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b> Ausgewählte Spezialthemen der Rechnungslegung nach IFRS		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die IFRS-Kenntnisse der Studierenden sollen vertieft und auf komplexe Rechnungslegungsfälle angewendet werden.</li> <li>• Dabei sollen Konzeption und Einzelfallregelungen der IFRS kritisch auf ihre Zweckadäquanz, innere Konsistenz und Praktikabilität hinterfragt werden.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp">http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse der Rechnungslegung nach HGB und IFRS dringend empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Rechnungslegung nach IFRS - Vertiefung</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adler/Düring/Schmaltz: Rechnungslegung nach Internationalen Standards (Loseblattsammlung).</li> <li>• Pellens et al.: Rechnungslegung nach IFRS (Loseblatt).</li> <li>• Heuser/Theile: IFRS-Handbuch, Köln (aktuelle Auflage).</li> </ul>	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten	

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Rechnungslegung nach IFRS - Vertiefung</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

<b>Modul IRWP-M-03 Unternehmensbewertung und -analyse</b> <i>Business Valuation and Analysis</i>		6 ECTS / 180 h 60 h Präsenzzeit 120 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Brigitte Eierle Weitere Verantwortliche: wissenschaftlicher Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretische Grundlagen der Investitionsrechnung</li> <li>• Theoretische Grundlagen der Unternehmensbewertung</li> <li>• Grundlagen der Finanzierungstheorie</li> <li>• Kennzahlen der finanzwirtschaftlichen und der erfolgswirtschaftlichen Bilanzanalyse Methoden der strategischen Bilanzanalyse</li> <li>• Grundlegende Forecast - Methoden</li> <li>• Anknüpfung an aktuelle Forschungsinhalte</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In diesem Modul werden die theoretischen Grundlagen der Kennzahlenanalyse und der Unternehmensbewertung vermittelt.</li> <li>• In der begleitenden Übung werden die theoretisch erworbenen Kenntnisse praktisch angewendet, um die Vermögens -Finanz,- und Ertragslage von Unternehmen zu analysieren, das Unternehmen zu bewerten und Investitionsentscheidungen treffen zu können.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp">http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse der Rechnungslegung nach HGB und IFRS dringend empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Unternehmensbewertung und -analyse</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coenenberg/Haller/Schultze: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Stuttgart (aktuelle Auflage).</li> <li>• Penman: Financial Statement Analysis and Security Valuation, Boston (aktuelle Auflage).</li> <li>• Schultze: Methoden der Unternehmensbewertung, Düsseldorf (aktuelle Auflage).</li> </ul>		
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten		

---

---

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
----------------------------	--

<b>Unternehmensbewertung und -analyse</b>	<b>2,00 SWS</b>
---	-----------------

<b>Lehrformen:</b> Übung	<b>2 ECTS</b>
--------------------------	---------------

<b>Sprache:</b> Deutsch	
-------------------------	--

<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	
---	--

<b>Modul IRWP-M-04 Forschungsseminar zur Internationalen Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung</b> <i>Seminar: Research seminar about International Accounting and Auditing</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Brigitte Eierle Weitere Verantwortliche: wissenschaftliche Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b> Ausgewählte Themen der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung mit hoher Aktualität.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sollen sich Fertigkeiten und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens sowie der schriftlichen und audiovisuellen Präsentation der Untersuchungsergebnisse aneignen.</li> <li>• Darüber hinaus sollen die Kenntnisse im Bereich Wirtschaftsprüfung und der Rechnungslegung nach HGB und IFRS verbreitert und vertieft werden.</li> <li>• Die Kompetenzziele des Moduls beinhalten sowohl die vertiefte analytische Auseinandersetzung mit einem gestellten Thema (Gegenstand der schriftlichen Hausarbeit) als auch die Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zusammenzufassen und mündlich zu präsentieren (Gegenstand des Referats).</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp">http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp</a>  Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse der Rechnungslegung nach HGB und IFRS dringend empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Forschungsseminar zur Internationalen Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS		<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> variiert entsprechend der Seminarthemen		
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 20 Minuten		

Bearbeitungsfrist: 12 Wochen

**Beschreibung:**

Schriftlicher Hausarbeit (Bearbeitungszeit: 12 Wochen);

Referat (20 Minuten + anschließende Diskussion)



<b>Modul IRWP-M-05 Unternehmenskauf und Bewertung - Ein Praxisbeispiel</b> <i>Seminar: Business acquisition and valuation - A practical example</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Brigitte Eierle Weitere Verantwortliche: Andreas Suerbaum	
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung / Grundlagen</li> <li>2. Planungserstellung und -plausibilisierung           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse historischer Zahlen und Planungsannahmen</li> <li>• Ableitung einer integrierten Planungsrechnung (Gewinn- und Verlust-Rechnung, Bilanz- und Cash-Flow-Planung)</li> <li>• Fallstudie</li> </ul> </li> <li>3. Unternehmensbewertung           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung des Unternehmenswertes mittels DCF-Methoden</li> <li>• Fallstudie</li> </ul> </li> <li>4. Ableitung von Kaufpreisangeboten           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaufpreisermittlung aus verschiedenen Perspektiven / Rollen</li> <li>• Von der Bewertung zum Kaufpreisangebot</li> <li>• Fallstudie</li> </ul> </li> </ol>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Anhand eines Fallbeispiels werden ausgewählte Themengebiete der Unternehmensbewertung vertieft. Die Studierenden sollen ökonomische Grundlagen und Zusammenhänge erläutern und Bewertungsthemen fachlich diskutieren. Schwerpunkt ist die praktische Anwendung der Bewertungstheorie. Dazu wird eine Praxissituation simuliert. Gemeinsam wird eine integrierte Planungsrechnung erstellt, die als Grundlage / Business Plan für die nachfolgenden Bewertungsaufgaben dient. Aus dem Business Plan (base case) soll in einem DCF-Modell ein Unternehmenswert abgeleitet werden. Der base case soll in einem zweiten Schritt in ein Kaufangebot (binding offer) übergeleitet werden. Die Studierenden sollen – z.T. in Teamarbeit – eine Bewertung durchführen, ihre Ergebnisse knapp und verständlich präsentieren, eigene Positionen / Ergebnisse erläutern und verhandeln, (Rück-) Fragen beantworten und kritische Einwände behandeln.	
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp">http://www.uni-bamberg.de/bwl-irwp</a> Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.	
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine	
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundkenntnisse der Unternehmensbewertung und -analyse sowie der Konzernrechnungslegung dringend empfohlen	<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine

<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Unternehmenskauf und Bewertung - Ein Praxisbeispiel</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballwieser: Unternehmensbewertung, Stuttgart (aktuelle Auflage).</li> <li>• Drukarczyk/ Schüler: Unternehmensbewertung, München (aktuelle Auflage).</li> <li>• Peemöller: Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, Herne (aktuelle Auflage).</li> <li>• WP Handbuch, Band II, Abschnitt A Unternehmensbewertung (aktuelle Auflage).</li> </ul>		
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat <b>Beschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schriftliche Ausarbeitung der Fallstudie i.d.R. in Gruppen (Bearbeitungszeit: 3 Wochen; pro Team: Referat (10 Minuten für die Bewertung des Base Case + circa 20 Minuten für das Angebot) einschließlich anschließender Diskussionsrunde.</li> <li>• Es ist zu beachten, dass auch bei Gruppenarbeiten die Einzelleistungen der einzelnen Teammitglieder separat bewertet werden. Daher sind sowohl bei der schriftlichen Ausarbeitung als auch der Präsentation die individuellen Beiträge der einzelnen Teammitglieder kenntlich zu machen. Es ist auf eine ausgewogene Arbeitsaufteilung sowie ein ausgewogenes Redeverhältnis bei den Referaten zu achten.</li> </ul>		

<b>Modul ISDL-ISS1-M Standards und Netzwerke</b> <i>Standards and Networks</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tim Weitzel		
<b>Inhalte:</b> Standardisierung und Standards werden sowohl aus ökonomischer Sicht (z.B. Probleme der Standardisierung und deren Lösungen) als auch technischer Perspektive (z.B. XML und EDI) betrachtet. Die Inhalte der Vorlesung werden in der Übung vertieft.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten ein Verständnis über grundlegende Prozesse der Adoption und Ausbreitung von Technologien in und zwischen Organisationen. Es werden Methoden vermittelt, mit denen Standardisierungsaktivitäten in Unternehmen und in Unternehmensnetzwerken bewertet, gestaltet und gesteuert werden können.		
<b>Sonstige Informationen:</b> Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich ungefähr wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Vorlesung und Übung: insgesamt 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung und Übung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): 90 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Standards und Netzwerke</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Tim Weitzel <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Gegenstand dieser Lehrveranstaltung sind Modelle und Methoden der betrieblichen Vernetzung sowie der zugrunde liegenden Standardisierung von Informationssystemen. Sowohl die technischen Aspekte der internen und externen Systemintegration als auch die ökonomische Bedeutung von Standards bei der Informationsproduktion und informationellen Dienstleistungen machen Standardisierungs- und Vernetzungsprobleme zu einer elementaren Fragestellung der Wirtschaftsinformatik. In der Veranstaltung wird insbesondere dargestellt, wie Standards bei der Automatisierung und der überbetrieblichen Verknüpfung von Prozessen helfen können (technische Aspekte der Integration; wesentliche Anwendungsdomänen sind hier XML und Electronic Data	

<p>Interchange (EDI)), was die strategischen Probleme der Standardisierung und Vernetzung sind und wie mit ökonomischen und spieltheoretischen Modellen ein Beitrag zur Lösung geleistet werden kann (wirtschaftliche Aspekte).</p> <p><b>Literatur:</b>          Arthur, W.B.: "Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events", Economic Journal (99:March) 1989, pp. 116-131.          Beck, R. und Weitzel, T.: "Some Economics of Vertical Standards: Integrating SMEs in EDI Supply Chains", Electronic Markets (15:4) 2005, pp. 313-322.          Weitzel, T., Beimborn, D. und König, W.: "A unified economic model of standard diffusion: the impact of standardization cost, network effects, and network topology," MIS Quarterly (30:special issue) 2006, pp. 489-514.          Weitzel, T., Harder, T. und Buxmann, P.: „Electronic Business und EDI mit XML", dpunkt, Heidelberg, 2001.          Weitzel, T., Wendt, O., and von Westarp, F.: "Reconsidering network effect theory", 8th European Conference on Information Systems (ECIS), Wien, 2000.          Abrahamson, E. und Rosenkopf, L.: "Social Network Effects on the Extent of Innovation Diffusion: A Computer Simulation", Organization Science (8:3) 1997, pp. 289-309.          Goldenberg, J., Libai, B. und Muller, E.: "Riding the Saddle: How Corss-Market Communications Can Create a Major Slump in Sales", Journal of Marketing (66:2) 2002, pp. 1-16.          Iacovou, C.L., Benbasat, I. und Dexter, A.S.: "EDI and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology", MIS Quarterly (19:4) 1995, pp. 465-485.          Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>	
<p><b>2. Standards und Netzwerke</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Wirtschaftsinformatik, insb. Informationssysteme in Dienstleistungsbereichen  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>          Die Inhalte der Vorlesung werden anhand von Übungsaufgaben und Fallstudien vertieft. Dabei werden sowohl ökonomische Modelle der Netzeffekttheorie einstudiert und angewendet als auch quantitative Lösungsansätze (bspw. Entscheidungsunterstützung bei Standardisierungsproblemen durch Excel Solver) und Technologien wie XML Schema als geeignete Grundlagen für inner- und zwischenbetriebliche Standardisierungsvorgänge in rechnergestützten Übungen vermittelt.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>          siehe Vorlesung</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>

<p><b>Prüfung</b></p>	
-----------------------	--

---

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden. Durch die freiwillige Abgabe von semesterbegleitenden Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben, ob Studienleistungen angeboten werden. Falls Studienleistungen angeboten werden, wird zu diesem Zeitpunkt auch die Anzahl, die Art, der Umfang und die Bearbeitungsdauer der Studienleistungen sowie die Anzahl an erreichbaren Punkten pro Studienleistung bekannt gegeben. Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.

<b>Modul ISDL-ISS2-M Optimierung IT-lastiger Geschäftsprozesse</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Optimization of IT-Reliant Processes</i>		
(seit WS17/18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tim Weitzel		
<b>Inhalte:</b> Inhalt des Moduls sind Theorien, Modelle und Vorgehensmodelle zur Optimierung von IT-lastigen Geschäftsprozessen. Das Modul fokussiert dabei vor allem auf die Optimierung von Dienstleistungsprozessen. Als Grundlage vermittelt das Modul hierzu Theorien und Konzepte des Geschäftsprozessmanagement und spezialisiert diese in Finanz- und Personalprozessen als Beispiele für Dienstleistungsprozesse. Im Rahmen des Moduls werden Parallelen zur Industrialisierung von Produktionsprozessen diskutiert und die vorgestellten Inhalte im Rahmen von Fallstudien vertieft.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Teilnehmer der Veranstaltung sollen in die Lage versetzt werden, Optimierungspotenziale in IT-intensiven Geschäftsprozessen im Dienstleistungssektor erkennen und gestalten zu können. In diesem Zusammenhang liegt ein Fokus des Moduls auf Theorien, Konzepten und Methodiken des Geschäftsprozessmanagement. Es werden hierzu Analyse- und Gestaltungsmethoden zur Erschließung interner und externer Optimierungs-, Kooperations- und Sourcing-Potenziale vermittelt.		
<b>Sonstige Informationen:</b> Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich ungefähr wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Vorlesung und Übung: insgesamt 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung und Übung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): 90 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)</li> </ul> <i>The language of instruction in this course is German. However, all course materials (lecture slides and tutorial notes) as well as the exam are available in English.</i>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Optimierung IT-lastiger Geschäftsprozesse</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Tim Weitzel <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Das Ziel der Vorlesung ist es, Kenntnisse über und Fähigkeiten zur Optimierung von IT-lastigen Geschäftsprozessen zu vermitteln. Hierzu werden Grundlagen		

und Werkzeuge des Geschäftsprozessmanagements betrachtet und deren Umsetzung und Anwendung in Finanz- und Personalprozessen vorgestellt. Ebenso werden Ansätze zur Geschäftsprozessoptimierung durch geeigneten IT-Einsatz in der Vorlesung thematisiert und typische primäre und sekundäre Dienstleistungsprozesse im Hinblick auf Integration, Effizienz und Effektivität analysiert, Ziele und Methoden zur Optimierung aufgezeigt und Vorgehensmodelle zur optimalen Prozessgestaltung und zum Change-Management vorgestellt. Ein weiterer Schwerpunkt bildet eine wissenschaftstheoretische Auseinandersetzung mit dem Phänomen, dass Unternehmen Geschäftsprozesse oder Teile hiervon an externe Dienstleister auslagern. Die vier Schwerpunkte der Vorlesung sind:

**Geschäftsprozessmanagement:** Die Grenze zwischen unterstützender IT und unterstütztem Geschäftsprozess verschwindet zunehmend, so dass Verstehen und Gestalten von Geschäftsprozessen eine Kernaufgabe des modernen Wirtschaftsinformatikers ist. Die Lehrveranstaltung vermittelt Grundlagen, Werkzeuge und Methoden des BPM (Business Process Management), des Change Management und der Geschäftsprozess-Standardisierung. Anwendungen dieser Konzepte werden in den Teilen E-Finance, E-HR und Outsourcing vertieft. Teilnehmer lernen dadurch, Geschäftsprozesse zielgerichtet zu analysieren (identify, discover), zu gestalten (design, standardize), zu betreiben (manage) und zu ändern (change).

**E-Finance:** Finanzprozesse sind aufgrund ihrer prinzipiell durchgängigen Digitalisierbarkeit ein wichtiges Anwendungsfeld der Wirtschaftsinformatik und finden sich sowohl als Primär- (in Banken) als auch als Sekundärprozesse (in Nichtbanken). In der Lehrveranstaltung wird diskutiert, wie in einer hochgradig IT-intensiven Industrie wie der Finanzdienstleistungsbranche ein optimaler IT-Einsatz gelingen kann, welche Potenziale im Financial Chain Management in Nichtbanken liegen und welche Umstrukturierung der Wertschöpfungsketten durch ein Value-Chain-Crossing bzw. Sourcing denkbar sind.

**E-HR:** Die IS-Unterstützung in Personalmanagementprozessen ist noch überraschend gering. Entsprechend werden Status Quo, Trends und Potenziale in diesem typischen Sekundärprozess vorgestellt und insbesondere Treiber und Barrieren der Akzeptanz von IT-Systemen zur Unterstützung der Aufgaben im Personalwesen in der Vorlesung diskutiert. Eine (Teil-)Automatisierung des Personalauswahlprozesses kann durch Empfehlungssysteme ermöglicht werden, welche ebenso Gegenstand der Vorlesung sind.

**Sourcing:** Die Frage, welche IT-basierten Dienstleistungen wo und durch wen erstellt werden sollen, ist eine strategische Herausforderung im Spannungsfeld zwischen Economies of Scale, Skill und Scope im Rahmen der Optimierung von IT-lastigen Geschäftsprozessen. Entsprechend werden in der Vorlesung Grundlagen, Vor- und Nachteile des In- und Outsourcing sowie Entscheidungsmodelle und „best practices“ aber auch Probleme und kulturelle Hürden untersucht.

Die wissenschaftliche Perspektive wird durch Vorträge von Partnerunternehmen aus der Praxis ergänzt.

Die Unterlagen der Veranstaltung ist in Englisch. Auf Wunsch, kann die Vorlesung auch auf Englisch gehalten werden.

**Literatur:**

- Balaji et al. (2011), IT-led Business Process Reengineering: How Sloan Valve Redesigned it's New Product Development Process, *MIS Quarterly Executive*, 10, 2, 81-92
- Borman, M. (2006): Identifying the Factors Motivating and Shaping Cosourcing in the Financial Services Sector, *Journal of Information Technology Management*, vol.17:3, pp. 11-25
- Davenport (1993), *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston
- Davenport, T. The coming commoditization of processes. *Harvard Business Review* (June 2005), 100–108.
- Dibbern, J.; Goles, T.; Hirschheim, R.; Jayatilaka, B. (2004): Information Systems Outsourcing: A survey and Analysis of the Literature, *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 35 (4)
- Earl et al. (1995). "Strategies for Business Process Reengineering: Evidence from Field Studies," *Journal of Management Information Systems* (12:1), pp. 31–56.
- Eckhardt et al. 2012: Bewerbermanagementsysteme in deutschen Großunternehmen: Wertbeitrag von IKT für dienstleistungsproduzierende Leistungs- und Lenkungssysteme, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB)* (*Journal of Business Economics*)
- Gibson, C. (2003): IT-enabled business change: an approach to understanding and managing risk, *MIS Quarterly Executive*, 2 (2), 104-115
- Gilson et al. (2005): Creativity and Standardization: Complementary or Conflicting Drivers of Team Effectiveness? *Academy of Management Journal*, Vol. 48, No. 3, 521-531.
- Goo, J.; Kishore, R.; Rao, H. R.; Nam, K. (2009): The Role of Service Level Agreements in Relational Management of Information Technology Outsourcing: An Empirical Study, *MIS Quarterly*, Vol. 33 Issue 1, p. 119-145
- Hammer, M. 2007. "The Process Audit," *Harvard Business Review* (85:4), pp. 111–123.
- Houy, C.; Fettke, P.; Loos, P.; van der Aalst, W. & Krogstie, J. (2011): *Business Process Management in the Large*, *Business & Information Systems Engineering* (3:6), 385-388.
- Lee, I. (2007): An Architecture for a Next-Generation Holistic E-Recruiting System", *Communications of the ACM*, 50(7)
- Münstermann & Weitzel (2008): What is process standardization?, *Proceedings of the 2008 International Conference on Information Resources Management (Conf-IRM)*, Niagara Falls, Ontario, Canada
- Münstermann, Eckhardt, & Weitzel (2010): The performance impact of business process standardization. In: *Business Process Management Journal* (16:1), 29-56



- Münstermann, von Stetten, Eckhardt & Laumer (2010b): The Performance Impact of Business Process Standardization - HR Case Study Insights, Management Research Review (33:9), 924-939
- Orlikowski und Hofman (1997), An Improvisational Model for Change Management: The Case of Groupware Technologies, Sloan Management Review, Winter, 11-21
- Palmberg, Klara (2009): Exploring process management: are there any widespread models and definitions? In: The TQM Journal 21 (2), S. 203–215.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., and Reijers, H. 2013. Fundamentals of business process management, Berlin, New York: Springer
- Pfaff, D., Skiera, B., and Weitzel, T. (2004): Financial-Chain-Management: Ein generisches Modell zur Identifikation von Verbesserungspotenzialen, WIRTSCHAFTSINFORMATIK (46:2), 107-117
- Reijers et al. (2005), Best practices in business process redesign: an overview and qualitative evaluation of successful redesign heuristics. Omega 33(4), 283–306
- Shaw, D. R., Holland, C. P., Kawalek, P., Snowdon, B. and Warboys B. (2007): "Elements of a business process management system: theory and practice", Business Process Management Journal (13:1), pp. 91-107
- Skiera, B., König, W., Gensler, S., Weitzel, T., Beimborn, D., Blumenberg, S., Franke, J., and Pfaff, D. (2004), Financial Chain Management - Prozessanalyse, Effizienzpotenziale und Outsourcing, Books on Demand, Norderstedt.
- Venkatesh, V. and H. Bala (2008), Technology Acceptance Model 3 and a Re-search Agenda on Interventions. Decision Sciences, 39 (2), p. 273-315.
- Wahrenburg, M.; König, W.; Beimborn, D.; Franke, J.; Gellrich, T.; Hackethal, A.; Holzhäuser, M.; Schwarze, F.; Weitzel, T. (2005): Kreditprozess-Management In: Books on Demand; Norderstedt
- Weitzel (2004): Economics of Standards in Information Networks, Springer Physica, New York.
- Weitzel, T., Eckhardt, A., von Westarp, F., von Stetten, A., Laumer, S., and Kraft, B. (2011): Recruiting 2011, Weka Verlag, Zürich, Schweiz.
- Weitzel, T., Eckhardt, A., Laumer, S. (2009): A Framework for Recruiting IT Talent: Lessons from Siemens, MIS Quarterly Executive (8:4), 123-137
- Weitzel, T., Martin, S., and König, W. (2003): Straight Through Processing auf XML-Basis im Wertpapiergeschäft, WIRTSCHAFTSINFORMATIK (45:4), 409-420
- Zairi, Mohamed (1997): Business process management: a boundary less approach to modern competitiveness. In: Business Process Management Journal 3 (1), S. 64–80.

## 2. Optimierung IT-lastiger Geschäftsprozesse

**Lehrformen:** Übung

**Dozenten:** Mitarbeiter Wirtschaftsinformatik, insb. Informationssysteme in Dienstleistungsbereichen

**Sprache:** Deutsch/Englisch

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

2,00 SWS

**Inhalte:**

Die Inhalte der Vorlesung werden anhand von Übungsaufgaben und insbesondere Fallstudien vertieft. Zur Vermittlung der Inhalte fokussiert die Übung auf den Ansatz der „Teaching Cases“. Hierzu werden Fallstudien mit den Studierenden erarbeitet und diskutiert.

Neben der Aufarbeitung der Vorlesungsinhalte wird auf die Vermittlung von Soft Skills und die Vorbereitung auf den eigenen Bewerbungsprozess zur Erreichung und Ausfüllung einer erfolgreichen Managementposition durch die Studierenden Wert gelegt. Entsprechende Workshops werden gemeinsam mit Partnern aus der Praxis durchgeführt.

**Literatur:**

siehe Vorlesung

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden. Durch die freiwillige Abgabe von semesterbegleitenden Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben, ob Studienleistungen angeboten werden. Falls Studienleistungen angeboten werden, wird zu diesem Zeitpunkt auch die Anzahl, die Art, der Umfang und die Bearbeitungsdauer der Studienleistungen sowie die Anzahl an erreichbaren Punkten pro Studienleistung bekannt gegeben. Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.

<b>Modul ISDL-ISS3-M IT-Wertschöpfung</b> <i>IT Business Value</i>	6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tim Weitzel	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Gegenstand der Lehrveranstaltung sind Ansätze, wie ein Unternehmen die IT-Ressource zum Auf- und Ausbau von Wettbewerbsvorteilen einsetzen kann. Dafür werden neben den theoretischen Grundlagen insbesondere die Themengebiete IT-Strategie und IT-Governance eingehend behandelt. Da speziell in weiten Teilen der Dienstleistungswirtschaft die IT neben den Personalressourcen den primären Produktionsfaktor zur Bereitstellung von Diensten darstellt, ist ein Schwerpunkt dieser Veranstaltung die Bestimmung und die Beeinflussung des betriebswirtschaftlichen Nutzens, den IT allgemein und Informationssysteme im Besonderen zum Unternehmenserfolg beitragen. Ein wesentlicher Aspekt für die Erfolgswirkung der Informationssysteme ist dabei die Herausforderung, sie auf die Geschäftsprozesse auszurichten und ein „IT/Business-Alignment“ herzustellen, also das Zusammenspiel von IT- und Fachabteilungen zu verstehen und zu gestalten. Es wird aufgezeigt, dass der optimale Einsatz der IT-Ressource im Unternehmen letztlich weniger eine technische Frage (Hardware, Infrastruktur, ...) ist, sondern eine Portfoliobetrachtung erfordert, die sicher stellt, dass die IT im Kontext der unterstützten Geschäftsprozesse geeignet genutzt wird. Die wissenschaftliche Perspektive wird durch Vorträge von Partnerunternehmen aus der Praxis sowie die Behandlung von Fallstudien ergänzt.</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Dieses Modul gibt einen Einblick in die Diskussion um die Fragestellung, inwiefern IT in Unternehmen einen Wertbeitrag liefert. Ausgehend von dieser in der Wissenschaft und Praxis kontrovers geführten Debatte erwerben die Studierenden grundlegende Theorien, aktuelle Konzepte sowie praxisorientierte Lösungswege und Methoden zur Beantwortung. Es wird ein tiefgreifendes Verständnis darüber geschaffen, wie Unternehmen die IT-Wertschöpfung ganzheitlich steuern und bewerten können und damit z. B. IT-Investitionen zu begründen.</p> <p>Ziel ist es, den Studierenden ein umfassendes Verständnis des Managements der IT-Ressource in ihren verschiedenen Facetten zu vermitteln und Methoden an die Hand zu geben, diese Ressource strategisch einzusetzen. Die Leitfrage der Veranstaltung lautet: Welchen Wertbeitrag liefert die IT einem Unternehmen und wie kann dieser Wertbeitrag gesteuert und verbessert werden.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p>Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich ungefähr wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Vorlesung und Übung: insgesamt 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung und Übung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): 90 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)</li> </ul> <p><b>Die Vorlesungen und Übungen werden auf Deutsch gehalten, jedoch sind die Vorlesungs- und Übungsunterlagen sowie die Prüfung auch auf Englisch verfügbar.</b></p>	
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine</p>	
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine</p>	<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine</p>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
---	----------------------------------	---

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>1. IT-Wertschöpfung</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Tim Weitzel</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>In der Vorlesung werden zentrale Bereiche des Themengebiets IT-Wertschöpfung und IT-Management betrachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretische Grundlagen (z.B. Resource-based view, Dynamic Capabilities)</li> <li>• IT-Strategie</li> <li>• IT-Architektur</li> <li>• IT-Governance</li> <li>• IT-Business-Alignment</li> <li>• IT-Bewertung</li> </ul> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carr, N. (2003): IT Doesn't Matter, in: Harvard Business Review, Vol. 81, No. 5, With Letters to the Editor.</li> <li>• Chan, Y.E., und Reich, B.H. (2007): IT alignment: what have we learned?, in: Journal of Information Technology, No. 22, pp. 297-315.</li> <li>• Henderson, B.D. und Venkatraman, N. (1993): Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations, in: IBM Systems Journal (32:1), pp. 4-16.</li> <li>• Kohli, R., and Grover, V. (2008): Business Value of IT: An Essay on Expanding Research Directions to Keep up with the Times, in: Journal of the AIS, Vol. 9, No. 1, pp. 23-39.</li> <li>• Melville, N., Kraemer, K., Gurbaxani, V. (2004): Review: Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value, in: MIS Quarterly (28:2), pp. 283-322.</li> <li>• Mitra et al. (2011): Measuring IT Performance and Communicating Value, in: MISQ Executive (10:1), pp. 47-59.</li> <li>• Ross, J.W. (2003): Creating a Strategic IT Architecture Competency: Learning in Stages, in: MISQ Executive (2:1), pp. 31-43.</li> <li>• Wade, M., und Hulland, J.S. (2004): Review : The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research, in: MIS Quarterly (28:1), pp. 107-142.</li> </ul> <p>Weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>2. IT-Wertschöpfung</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Wirtschaftsinformatik, insb. Informationssysteme in Dienstleistungsbereichen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch</p>	<b>2,00 SWS</b>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	
<b>Inhalte:</b> Die Inhalte der Vorlesung werden anhand von Übungsaufgaben und Fallstudien (Gruppenarbeiten) vertieft.	
<b>Literatur:</b> siehe Vorlesung	

<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten	
<b>Beschreibung:</b> In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden. Durch die freiwillige Abgabe von semesterbegleitenden Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben, ob Studienleistungen angeboten werden. Falls Studienleistungen angeboten werden, wird zu diesem Zeitpunkt auch die Anzahl, die Art, der Umfang und die Bearbeitungsdauer der Studienleistungen sowie die Anzahl an erreichbaren Punkten pro Studienleistung bekannt gegeben. Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.	

<b>Modul ISDL-ITCHANGE-M Management IT-bedingter Veränderungen</b> <i>Management of IT-induced Change</i>	6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Dr. Sven Laumer	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Ablauf- und Aufbauorganisationen von Unternehmen oder ganze Firmennetzwerke sowie die unterstützenden IT-Systeme sind heutzutage einem stetigen Wandel unterworfen, damit ein Unternehmen wettbewerbsfähig bleibt. Jedoch scheitern viele IT-Projekte in Unternehmen oder erfüllen nicht die Erwartungen der beteiligten (IT-)Manager, (IT-)Mitarbeiter und Kunden. Die Implementierung von IT-bedingten Veränderungen in Unternehmen und die Akzeptanz dieser Veränderungen durch die betroffenen Mitarbeiter sind daher nach wie vor eine der größten Herausforderungen des IT-, Projekt, und Top-Managements eines Unternehmens.</p> <p>In Wissenschaft und Praxis hat sich in diesem Zusammenhang das Konzept des Change Management etabliert, das Theorien und Methoden zur erfolgreichen Transformation von Organisationen umfasst. Change Management wird dabei wie folgt definiert: <i>“An approach to manage the people-side of business change to achieve the required business outcome, and to realize that business change effectively within the social infrastructure of the workplace.”</i> Das Ziel des Moduls ist es, eine organisatorische und soziale Perspektive auf IT-bedingte Veränderungen in Unternehmen zu bieten, so dass Studierende die Folgen der Einführung neuer Systeme und mögliche Probleme bei der Umsetzung analysieren, diskutieren und gestalten können.</p> <p>Aus diesem Grund bietet das Modul einen Überblick über die unterschiedlichen Arten von Informationssystemen in Unternehmen, individuelle und organisatorische Akzeptanz von Technologien und Methoden zur Gestaltung des IT-bedingten Wandels. Darüber hinaus bietet das Modul eine Einführung in das Management von IT-Mitarbeitern, so dass die Verantwortlichen für IT-bedingte Veränderung sowohl die Herausforderungen auf IT- als auch auf Fachseite verstehen und gestalten können, um eine erfolgreiche Implementierung von Informationssystemen in Unternehmen zu ermöglichen.</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Ziel des Moduls ist es, eine organisationsbezogene und soziale Perspektive auf IT-bedingte Veränderungen in Unternehmen zu bieten. Hierzu werden Theorien und Methoden eingeführt, so dass Studierende IT-bedingte organisatorische Konsequenzen bei der Einführung neuer Systeme sowie mögliche Umsetzungsprobleme, die bspw. aus Widerständen vonseiten der Belegschaft resultieren, analysieren, visualisieren, und diskutieren können. Mit erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage die Herausforderungen von IT-bedingten Veränderungen auf IT- sowie auf Fachseite verstehen und gestalten zu können.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p>Die Unterlagen der Veranstaltung werden in Englisch angeboten. Auf Wunsch der Mehrheit der Kursteilnehmer, kann die Vorlesung und Übung auch auf Englisch gelesen werden.</p> <p>Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich ungefähr wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Vorlesung und Übung: insgesamt 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung und Übung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): 90 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)</li> </ul>	

<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>1. Management IT-bedingter Veränderungen</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Dozenten:</b> Dr. Sven Laumer  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Die Vorlesung thematisiert die folgenden Schwerpunkte:  <b>Informationssysteme als Arbeitssysteme (Information systems as work systems)</b>  Im ersten Teil der Vorlesung werden Grundlagen und Einführung in Informationssysteme als Arbeitssysteme (Work systems), Verfahren zur Analyse von Informationssystemen als Arbeitssysteme in Unternehmen, den Lebenszyklus von Informationssystemen zur Gestaltung und Analyse der dynamischen Effekte im Laufe der Zeit und generelle Herausforderungen von Informationssystemen in Unternehmen behandelt.  <b>Management und Gestaltung von IT-bedingten Veränderungen</b>  Der zweite Teil thematisiert Grundlagen des Change Management, Gestaltung von geplanten und ungeplanten IT-bedingten Veränderung, IT-Change Projekte, Business Process Reengineering, Change Management Methoden, Change Management und IT/Business Alignment, Change Management und Business Process Management.  <b>Management der IT-Mitarbeiter in Unternehmen</b>  Der dritte Teil erörtert Theorien und Methoden des Personalmanagement in Bezug auf die Rekrutierung, Bindung und Entwicklung von IT-Fachkräften im Unternehmen.  Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung beschlossen. Grundsätzlich ist die Lehrsprache Englisch, kann jedoch auf Deutsch gewechselt werden, wenn alle Studierenden Deutsch sprechen.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>  Alter, S. (2006). The work system method: Connecting people, processes, and IT for business results. Larkspur, CA: Work System Press  Alter, S. (2008). Defining information systems as work systems: Implications for the IS field. European Journal of Information Systems, 17(5), 448-469.</p>	<b>2,00 SWS</b>

<p>Alter, S. (2013). Work System Theory: Overview of Core Concepts, Extensions, and Challenges for the Future. <i>Journal of the Association for Information Systems</i>, 14 (2), 72-121</p> <p>Besson, P., and Rowe, F. 2012. "Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions," <i>The Journal of Strategic Information Systems</i> (21:2), pp. 103–124.</p> <p>Kotter, J.P. (2005). <i>Out Iceberg is Melting</i>. St.Martin's Press, New York</p> <p>Kotter, J.P. (2010). <i>Leading Change</i>, Harvard Business Press</p> <p>Krell, K., Matook, S., and Rohde, F. 2011. "Development of an IS change reason–IS change type combinations matrix," <i>European Journal of Information Systems</i> (20:6), pp. 629–642.</p> <p>Laumer, S., Eckhardt, A., and Weitzel, T. (2010). Electronic Human Resources Management in an E-Business Environment, <i>Journal of Electronic Commerce Research</i> (11:4), 240-250</p> <p>Robey, D., Ross, J. W., and Boudreau, M.-C. 2002. "Learning to Implement Enterprise Systems: An Exploratory Study of the Dialectics of Change," <i>Journal of Management Information Systems</i> (19:1), pp. 17–46.</p> <p>Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., and Davis, F. D. 2003. "User acceptance of information technology: toward a unified view," <i>MIS Q</i> (27:3), pp. 425–478.</p> <p>Weitzel, T., Eckhardt, A., and Laumer, S. (2009). A Framework for Recruiting IT Talent: Lessons from Siemens, <i>MIS Quarterly Executive</i> (8:4), 123-137</p>	
<p><b>2. Management IT-bedingter Veränderungen</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Dr. Sven Laumer</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>Das Ziel der Übung ist es, die Konzepte und Methoden, die in der Vorlesung eingeführt wurden, zu diskutieren und anzuwenden. Basierend auf Fallstudien und Simulationen werden die Studierenden Informationssysteme als Arbeitssysteme (work systems), Herausforderungen bei der Implementierung von Informationssystemen als Arbeitssysteme in Unternehmen, verschiedene Change-Management-Methoden und das Management sowohl der IT- als auch der Fachseite analysieren und diskutieren. Das Ziel der Übung ist es, dass die Studierenden durch Befragungen von verantwortlichen Personen eigene Fallstudien erarbeiten, diese analysieren und präsentieren in denen Informationssysteme als Arbeitssysteme in Unternehmen implementiert wurden. Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung beschlossen. Grundsätzlich ist die Lehrsprache Englisch, kann jedoch auf Deutsch gewechselt werden, wenn alle Studierenden Deutsch sprechen.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <p>Siehe Vorlesung</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>



**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden. Durch die freiwillige Abgabe von semesterbegleitenden Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben, ob Studienleistungen angeboten werden. Falls Studienleistungen angeboten werden, wird zu diesem Zeitpunkt auch die Anzahl, die Art, der Umfang und die Bearbeitungsdauer der Studienleistungen sowie die Anzahl an erreichbaren Punkten pro Studienleistung bekannt gegeben. Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.

Die Prüfung kann in Deutsch oder Englisch abgelegt werden.

<p><b>Modul Inno-M-01 Innovation in Netzwerken</b>  <i>Innovation in Networks</i></p>	<p>6 ECTS / 180 h          45 h Präsenzzeit          135 h Selbststudium</p>
<p>(seit SS18)          Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Fliaster          Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in</p>	
<p><b>Inhalte:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung: Netzwerke „beyond the Hype“</li> <li>2. Grundlagen: Kernbegriffe und Theorien des Sozialkapitals</li> <li>3. Grundlagen: Kernbegriffe, Ansätze und Methoden der Netzwerkanalyse</li> <li>4. Innovation in Netzwerken: Individuelle Perspektive</li> <li>5. Innovation in Netzwerken: Dyadische Perspektive</li> <li>6. Innovation in Netzwerken: Teamperspektive</li> <li>7. Innovation in Netzwerken: Organisationale und Führungsperspektive</li> </ol>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Für die Generierung und Umsetzung von kreativen Ideen, aber auch für die persönliche Entwicklung, berufliche Karriere und Arbeitszufriedenheit der Wissensarbeiter sind nicht nur ihre individuellen Fähigkeiten und die Motivation von Bedeutung. Eine entscheidende Rolle spielt die Einbettung in informelle soziale Netzwerksstrukturen bzw. das Sozialkapital. Auch auf den Innovationserfolg von Teams und ganzen Organisationen üben die sozialen Netzwerke einen maßgeblichen Einfluss. Die Lehrveranstaltung setzt sich mit den Werttreibern des Sozialkapitals und ihren Auswirkungen auf Innovationen auf unterschiedlichen Ebenen aus einer interdisziplinären, managementorientierten Perspektive eingehend auseinander.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende verstehen die Bedeutung von sozialen Netzwerken für die Leistung von Wissensarbeitern und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.</li> <li>• Studierende lernen die Grundlagen der Sozialkapitaltheorien und der Methoden der sozialen Netzwerkanalyse im Unternehmenskontext kennen.</li> <li>• Studierende können die wichtigsten Werttreiber des Sozialkapitals beschreiben und die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Netzwerkbeziehungen und Netzwerkstrukturen für Innovationen vergleichen.</li> <li>• Studierende verstehen die Zusammenhänge zwischen der formalen Aufbauorganisation und den informellen Netzwerken und können die sozialen Netzwerke aus organisationstheoretischer, insbesondere transaktions-kostentheoretischer Perspektive analysieren.</li> <li>• Studierende sind in der Lage, Managementkonzepte und konkrete organisatorische und Führungsmaßnahmen zur Beeinflussung von sozialen Netzwerken in den Organisationen systematisch zu erarbeiten.</li> <li>• Studierende verbessern ihre analytischen und methodischen Kompetenzen sowie ihre Kommunikations- und Diskussionsfähigkeit.</li> </ul>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p><a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/</a></p> <p>Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden.</p>	

Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.

**Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:**

keine

**Empfohlene Vorkenntnisse:**

keine

**Besondere**

**Bestehensvoraussetzungen:**

keine

**Angebotshäufigkeit:** WS, SS

**Empfohlenes Fachsemester:**

3.

**Minimale Dauer des Moduls:**

1 Semester

**Lehrveranstaltungen**

**Innovation in Netzwerken**

**Lehrformen:** Vorlesung

**Sprache:** Deutsch/Englisch

**Angebotshäufigkeit:** WS, SS

**3,00 SWS**

**Inhalte:**

Lernvideos auf Englisch

**Literatur:**

- Burt, R.S. (2007): Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital. Oxford: Oxford University Press Verlag.
- Cross, R.L./Thomas, R.J. (2009): Driving Results Through Social Networks. San Francisco Calif.: Jossey-Bass Verlag.
- Fliaster, A. (2007): Innovationen in Netzwerken – Wie Humankapital und Sozialkapital zu kreativen Ideen führen. Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Fliaster, A. (2014): Netzwerktheorien, soziales Kapital und Innovationen. In: Burr, W. (Hrsg.) Innovation: Theorien, Konzepte und Methoden der Innovationsforschung. Kohlhammer: Stuttgart, S. 117-162.
- Fliaster, A./Schloderer, F. (2010): Collaborative Ties among Employees: Empirical Analysis of Creative Performance and Efficiency. In: Human Relations, 63 (10), 1513–1540.
- Fliaster, A./Spiess, J. (2008): Knowledge Mobilization through Social Ties: The Cost Benefit Analysis. In: Schmalenbach Business Review, 60, 1, 99-117.
- Kilduff, M./Krackhardt, D. (2008): Interpersonal Networks in Organizations: Cognition, Personality, Dynamics, and Culture. Cambridge: University Press.
- Weitere Literatur wird im Virtual Campus sowie im Semesterapparat (Bibliothek) zur Verfügung gestellt.

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten

**Beschreibung:**

Dezentral organisierte Klausur, 60 Minuten.

<b>Modul Inno-M-02 Innovation und Kollaboration: Management von intra- und interorganisationalen Innovationsschnittstellen</b> <i>Innovation &amp; Collaboration</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Fliaster Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in	
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Begriff und managementrelevante Theorien der Kollaboration</li> <li>2. Innovationsrelevante Zusammenarbeit zwischen den Wissensarbeitern</li> <li>3. Innovationsrelevante Zusammenarbeit zwischen den Funktionsbereichen und den Hierarchieebenen</li> <li>4. Innovationsorientierte Zusammenarbeit und psychologischer Vertrag</li> <li>5. Zusammenarbeit in und zwischen den (insb. virtuellen und internationalen) Innovationsteams</li> <li>6. Innovationsrelevante Zusammenarbeit in Communities of Practice und Netzwerken</li> <li>7. Open Innovation: Zusammenarbeit mit außerorganisationalen Innovationsakteuren</li> </ol>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <p>Speziell in technologieintensiven Branchen setzen die Innovationsprozesse eine enge Zusammenarbeit von Mitarbeitern aus unterschiedlichen Funktionsbereichen und Abteilungen des Unternehmens voraus. Diese Zusammenarbeit findet zunehmend auch im Rahmen von virtuellen Entwicklungsteams mit internationaler Besetzung statt. Darüber hinaus sind an der Entwicklung und Verwertung von neuen Produkten und Dienstleistungen immer häufiger auch außerorganisationale Akteure beteiligt, etwa im Rahmen von Open Innovation.</p> <p>In der Lehrveranstaltung werden die Studierenden mit diesen inner- und zwischenbetrieblichen kooperativen Innovationsprozessen vertraut gemacht und dadurch auf die Steuerung von komplexen Innovationsprojekten und die entsprechenden Führungsaufgaben vorbereitet.</p> <p>Die Veranstaltung ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil werden die theoretischen Grundlagen zum Schnittstellen- und Kooperationsmanagement vermittelt. Dies erfolgt insbesondere durch den Einsatz von interaktiven Lehrmethoden, vor allem der multimedialbasierten Lernsimulation „Learning to Collaborate“, die in einem von der Europäischen Kommission geförderten Forschungsprojekt vom internationalen Expertenteam unter der Beteiligung von Prof. Dr. Fliaster entwickelt wurde.</p> <p>Darüber hinaus werden im Rahmen der Gruppenarbeit mehrere Fallstudien und Lernvideos analysiert. Darauf basierend erfolgt im zweiten Teil die Ausarbeitung von Fragestellungen des kollaborativen Innovationsmanagements durch die Studierenden im Rahmen von Seminararbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende gewinnen profunde Kenntnisse zu Inhalten, Theorien und Methoden der Kollaboration in und zwischen Organisationen.</li> <li>• Studierende können Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis der Innovationskollaboration erkennen und kritisch analysieren.</li> <li>• Studierende können spezifische Problem- und Fragestellungen einordnen und auswerten und eigene Lösungsansätze für das Innovationsmanagement in den Unternehmungen beispielhaft entwickeln.</li> <li>• Durch den Einsatz der Lernsimulationen und andere Formen der Gruppenarbeit bauen die Studierenden ihre eigenen Kommunikations- und Kooperationsfähigkeiten aus.</li> </ul>	
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/</a>	

Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden.

Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.

**Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:**

keine

**Empfohlene Vorkenntnisse:**

keine

**Besondere**

**Bestehensvoraussetzungen:**

keine

**Angebotshäufigkeit:** WS, SS

**Empfohlenes Fachsemester:**

3.

**Minimale Dauer des Moduls:**

1 Semester

**Lehrveranstaltungen**

**Innovation und Kollaboration: Management von intra- und interorganisationalen Innovationsschnittstellen**

**3,00 SWS**

**Lehrformen:** Seminaristischer Unterricht

**Sprache:** Deutsch/Englisch

**Angebotshäufigkeit:** WS, SS

**Inhalte:**

Fallstudien und Lernvideos auf Englisch

**Literatur:**

- Burt, R.S. (2007): Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital.

Oxford: Oxford University Press.

- Huxham, C./Vangen, S.E. (2005): Managing to Collaborate – The Theory and Practice of Collaborative Advantage. London: Routledge.

- Gebert, D. (2004): Innovation durch Teamarbeit – Eine kritische Bestandsaufnahme. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

- Chesbrough, H. (2008): Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press.

Weitere Literatur, insbesondere Zeitschriftenaufsätze zu den einzelnen Seminarthemen wird im Virtual Campus zur Verfügung gestellt.

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 20 Minuten

**Beschreibung:**

Der theoretische Inhalt des Seminars wird in einer schriftlichen Klausur (Dauer 20 Minuten) geprüft. Die Klausur stellt 30% der Seminarnote dar. I.Ü. s.o. bei der Prüfungsbeschreibung Hausarbeit mit Referat.

**Prüfung**

Hausarbeit mit Referat

**Beschreibung:**

Die Prüfungsleistung in diesem Modul ist durch eine schriftliche Hausarbeit mit Referat und eine schriftliche Klausur zu erbringen:

Die schriftliche Hausarbeit (Bearbeitungsfrist ca. fünf bis sechs Wochen) wird in der Regel in Form von Gruppenarbeit erstellt und präsentiert; die Leistung wird jedoch individuell bewertet und muss daher in allen abzugebenden Unterlagen (d.h. sowohl in der Hausarbeit als auch in den Referatsunterlagen) klar namentlich an den betreffenden Stellen gekennzeichnet sein.

Das Referat (10 Min.) besteht aus der Präsentation der Hausarbeit, den eingerichteten Präsentationsunterlagen und der individuellen Fragenbeantwortung zum Thema der Hausarbeit.

Hausarbeit mit Referat stellen 70 % der Seminarnote dar.

Wenn einer der festgelegten Prüfungstermine (mündliches Referat und Klausur) oder die Abgabe der Hausarbeit innerhalb der Bearbeitungsfrist aus vom Studierenden zu vertretenden Gründen nicht wahrgenommen wird, gilt die Prüfungsleistung als nicht bestanden. Das Seminar ist bestanden, wenn in jeder oben genannten Prüfungsleistung (Hausarbeit mit Referat, Klausur) mindestens die Note "ausreichend" (4,0) erzielt wurde.

Einzelheiten sind im aktuellen Syllabus geregelt, der den zugelassenen Seminarteilnehmern im Virtual Campus zum Beginn des Seminars zur Verfügung gestellt wird.

Bearbeitungsfrist der Hausarbeit und Dauer des Referates werden zudem in der ersten Lehrveranstaltung mitgeteilt.

<b>Modul Inno-M-03 Implementation and Diffusion of Innovations</b> <i>Implementation and Diffusion of Innovations</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Fliaster	
<b>Inhalte:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definitions, reasons and types of organizational change</li> <li>2. Contextual features and design choices in the technology-driven organizational change</li> <li>3. Key actors of technology-driven organizational change</li> <li>4. Process theories and multi-step models of organizational change</li> <li>5. Implementation of IT-Innovation as a change management task</li> <li>6. Diffusion of innovations theory: The market perspective and the intraorganizational perspective</li> <li>7. Resistance to innovation: Sources, arguments, forms, and impact</li> <li>8. Implementation of IT-innovations in organizations (Learning Simulation): Confronting the knowing-doing-gap</li> <li>9. Implementation of innovations in organizations: Key approaches and managerial tools to overcome the resistance</li> </ol>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <p>In today's complex business environment, developing change initiatives and making new things happen has become one of the key tasks of organizational leaders. On the other hand, managing the implementation of new technologies, systems and work processes is often a difficult, lengthy and sometimes frustrating process.</p> <p>In this course, the key theoretical issues related to a successful implementation of innovations in organizations as well as their market diffusion will be analyzed in depth. In particular, the course addresses various forms and manifestations of resistance to innovation and the managerial approaches helping to overcome these barriers.</p> <p>Interactive classroom discussions are supported by various learning videos, case studies as well as a computer-based business simulation developed at the Center for Advanced Learning Technologies (CALT) at INSEAD. During the simulation, the students can develop and implement various strategies, select among many different tactics to meet their goals and incrementally transform the attitude of the managers, influencing their willingness to implement the proposed information technology innovation. Because in the learning simulation the students work in teams, the simulation also helps to learn group dynamics and improve social competences. The performance of individuals and teams is reviewed and analyzed collectively after the simulation.</p>	
<b>Sonstige Informationen:</b> <p><a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/</a></p> <p>Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.</p>	
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine	

<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Good command of the English language.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Implementation and Diffusion of Innovations</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht  <b>Sprache:</b> Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rogers, E.M. (2003): Diffusion of Innovations, 5th Edition. New York: Free Press Verlag.</li> <li>• Kotter, J.P. (1996): Leading Change. Mcgraw-Hill Professional.</li> <li>• Balogun, J./Hope Hailey, V. (2008): Exploring strategic change, 3rd Edition. Harlow, England: FT Prentice Hall Financial Times.</li> <li>• Poole, M.S./Van de Ven, A.H. (Editors) (2004): Handbook of Organizational Change and Innovation. Oxford: Oxford University Press Verlag.</li> <li>• Supplemental readings (e.g. research articles and case studies) as well as the user manual and other relevant learning materials for the simulation will be provided during class.</li> </ul>	<b>3,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b> mündliche Prüfung  <b>Beschreibung:</b> Learning Simulation: will be graded with "passed"/"not passed".            Further information is given in the description of the written exam.</p>	
<p><b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten  <b>Beschreibung:</b> The examination consists of the successful completion of the learning simulation and passing of the written exam (duration sixty minutes). The terms for both the simulation and the written exam are mandatory. In addition to theoretical knowledge and cognitive skills primarily assessed by the written exam, the simulation essentially contributes to the development of interpersonal and strategic skills. The completion of the simulation is graded with "passed"/"not passed".</p>	



<b>Modul Inno-M-04 Organisationales Krisenmanagement</b> <i>Organizational Crisis Management</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Fliaster Weitere Verantwortliche: wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in	
<b>Inhalte:</b> 1. Systematisierung von Krisen und die Herausforderungen für das Krisenmanagement in den Unternehmen 2. Aufgaben, Phasen, organisatorische Verankerung und Hauptakteure des Krisenmanagements 3. Konzepte und Ansätze des Krisenmanagements auf der Teamebene 4. Führung in Krisensituationen 5. Organisationale Kernkompetenzen bei der Krisenbewältigung und die Strategien des Krisenmanagements 6. Krisenmanagement als Stakeholder Management 7. Interorganisationale Kooperationen in Krisensituationen	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Veranstaltung gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil werden die theoretischen Grundlagen des Krisenmanagements vermittelt. Dies erfolgt insbesondere durch den Einsatz von interaktiven Lehrmethoden, vor allem die Analyse von internationalen Fallstudien. Die theoretische Inhaltsvermittlung wird auch durch die multimediatebasierte Lernsimulation „Learning for Security“ unterstützt, die in einem von der Europäischen Kommission geförderten Forschungsprojekt vom internationalen Expertenteam unter der Beteiligung von Prof. Dr. Fliaster entwickelt wurde. Darauf basierend erfolgt im zweiten Teil die Ausarbeitung von Fragestellungen des organisationalen Krisenmanagements durch die Studierenden im Rahmen von Seminararbeiten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende entwickeln ein höheres Bewusstsein für die Komplexität von Unternehmenskrisen und deren Anforderungen an ein erfolgreiches Management.</li> <li>• Studierende können eine Bandbreite von Konzepten und Methoden zur Vorbeugung und Handhabung von Unternehmenskrisen verorten und kritisch diskutieren.</li> <li>• Studierende können spezifische Problem- und Fragestellungen selbständig analysieren und eigene Lösungsansätze für das organisationale Krisenmanagement beispielhaft entwickeln.</li> <li>• Durch die Gruppenarbeit bauen die Studierenden ihre Lern-, Kooperations- und Konflikt-handhabungsfähigkeiten aus.</li> </ul>	
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/</a> Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.	
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine	

<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Organisationales Krisenmanagement</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>                  Fallstudien auf Englisch</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angehrn, A./Fliaster, A. (2015): Crises leadership competencies and development by the use of advanced learning simulations. In: Managing Change in Extreme Contexts, ed. by D. Denyer and C. Pilbeam. Routledge Studies in Organizational Change &amp; Development. Routledge Chapman &amp; Hall, 2015, pp. 251-276.</li> <li>• Fürst, R./Sattelberger, T./Heil, O.P. (2007): 3D-Krisenmanagement-Bewältigung von Krisen in Krisen, München: Oldenbourg Verlag.</li> <li>• James, E.H./ Wooten, L.P./ Dushek, K. (2011): Crisis Management: Informing a New Leadership Research Agenda. In: The Academy of Management Annals, 5:1, 455-493.</li> <li>• Pearson, C./Roux, Dufort. C./Clair, J. (2007): International handbook of organizational crisis management. New York: Sage.</li> <li>• Ein Reader mit Fallstudien und wissenschaftlichen Zeitschriftenaufsätzen steht den Studierenden im Virtuellen Campus zur Verfügung.</li> </ul>	<b>3,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b>                  Hausarbeit mit Referat</p> <p><b>Beschreibung:</b>                  Die Prüfungsleistung in diesem Modul ist durch eine schriftliche Hausarbeit mit Referat und eine schriftliche Klausur zu erbringen:</p> <p>Die schriftliche Hausarbeit (Bearbeitungsfrist ca. fünf bis sechs Wochen) wird in der Regel in Form von Gruppenarbeit erstellt und präsentiert; die Leistung wird jedoch individuell bewertet und muss daher in allen abzugebenden Unterlagen (d.h. sowohl in der Hausarbeit als auch in den Referatsunterlagen) klar namentlich an den betreffenden Stellen gekennzeichnet sein.</p> <p>Das Referat (10 Min.) besteht aus der Präsentation der Hausarbeit, den eingerichteten Präsentationsunterlagen und der individuellen Fragenbeantwortung zum Thema der Hausarbeit.</p> <p>Hausarbeit mit Referat stellen 70 % der Seminarnote dar.</p> <p>Wenn einer der festgelegten Prüfungstermine (mündliches Referat und Klausur) oder die Abgabe der Hausarbeit innerhalb der Bearbeitungsfrist aus vom Studierenden zu vertretenden Gründen nicht wahrgenommen wird, gilt die</p>	

Prüfungsleistung als nicht bestanden. Das Seminar ist bestanden, wenn in jeder oben genannten Prüfungsleistung (Hausarbeit mit Referat, Klausur) mindestens die Note "ausreichend" (4,0) erzielt wurde.

Einzelheiten sind im aktuellen Syllabus geregelt, der den zugelassenen Seminarteilnehmern im Virtual Campus zum Beginn des Seminars zur Verfügung gestellt wird.

Bearbeitungsfrist der Hausarbeit und Dauer des Referats werden zudem in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 20 Minuten

**Beschreibung:**

Der theoretische Inhalt des Seminars wird in einer schriftlichen Klausur (Dauer 20 Minuten) geprüft. Die Klausur stellt 30% der Seminarnote dar. I.Ü. s.o. bei der Prüfungsbeschreibung Hausarbeit mit Referat.

<p><b>Modul Inno-M-05 Research Seminar on International Innovation Strategies</b>  <i>Research Seminar on International Innovation Strategies</i></p>	<p>6 ECTS / 180 h          45 h Präsenzzeit          135 h Selbststudium</p>
<p>(seit WS18/19)          Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Fliaster          Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in</p>	
<p><b>Inhalte:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Challenges of innovation in today's global competitive environment</li> <li>2. Competitive advantages and business strategies</li> <li>3. Alignment between business &amp; innovation strategies</li> <li>4. Value innovation: reconstructionist versus structuralist approach to innovation strategy</li> <li>5. Business model innovations: Theoretical framework and empirical evidence</li> <li>6. Disruptive innovations: Theoretical framework and empirical evidence</li> <li>7. Digital innovations and ecosystems</li> <li>8. Innovation value chain</li> <li>9. Innovation and stakeholder management</li> </ol>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>This course addresses various facets of the strategic innovation management in the global competitive environment in several industries:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Students will develop a deep understanding of main challenges of the global business environment and the need to manage innovations strategically.</li> <li>• Students will be able to explain and compare various types of innovation strategies, e.g. sustaining versus disruptive innovations.</li> <li>• Students will learn key approaches and tools for the development of innovation strategies, such as the strategy canvas.</li> <li>• Students will learn various concepts of business model innovations and investigate corporate innovation activities in various industries.</li> <li>• Students will work on their research skills (e.g. literature reviews) and extend their academic writing skills.</li> <li>• Due to the preparation of the term paper students will improve their communication and teamwork skills.</li> </ul> <p>In the research-oriented term papers, the students are expected to explore various current and challenging issues of strategic innovation management in various industries. Interactive classroom discussions are supported by case studies and learning videos.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p><a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/</a></p> <p>Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.</p>	
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine</p>	

<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Good command of the English language		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Research Seminar on International Innovation Strategies</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht  <b>Sprache:</b> Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Christensen, C.M. (2003): The Innovator's Dilemma. New York: HarperCollins.</li> <li>• Kim, C.W./Mauborgne, R. (2015): Blue Ocean Strategy – How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant. Boston Mass.: Harvard Business School Press.</li> <li>• Boutellier, R./Gassmann, O./von Zedtwitz, M. (2008): Managing Global Innovation – Uncovering the Secrets of Future Competitiveness, 3. überarb. Auflage. Berlin: Springer.</li> <li>• Supplemental readings will be provided during class and placed on the reserve shelf at the library.</li> </ul>	<b>3,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat</p> <p><b>Beschreibung:</b> The examination contains a presentation with the corresponding written term paper as well as brief written exam: The written term paper (editing time: 5 - 6 weeks) will be generally based on and presented as a group work; nevertheless the performance of the students will be assessed individually. Therefore, the name of each group member must be stated in the respective place in all documents handed in (this includes the written term paper as well as the presentation slides). The presentation (duration: 10 minutes) consists of the oral presentation of the written exam paper, the slides handed in and the individual answering of questions regarding the presentation topic. Attendance at the presentation day is mandatory. The written term paper with its presentation represents 70% of the overall course grade. For passing the seminar, a student has to achieve the grade "sufficient" (4,0) or greater in each component of the seminar (written paper with presentation, brief written exam). Further details are defined in the syllabus that will be available to the enrolled course participants in the Virtual Campus at the beginning of the seminar. Details of the submission deadline and the presentation will be announced during the course.</p>	
<b>Prüfung</b>	

schriftliche Prüfung (Klausur)

**Beschreibung:**

The theoretical content of the seminar will be assessed by a brief written exam (duration 20 minutes). This exam represents 30% of the overall course grade. For further information see the description of "Hausarbeit mit Referat".

<b>Modul Inno-M-06 Organizational Innovativeness and Creativity</b> <i>Organizational Innovativeness and Creativity</i>	6 ECTS / 180 h 30 h Präsenzzeit 150 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Fliaster Weitere Verantwortliche: wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in	
<b>Inhalte:</b> 1. Need for business creativity and the definitions of creativity from the psychological and managerial perspectives 2. Impact of creativity and innovation on sustainable competitive advantages 3. Knowledge combination as the key mechanism of business creativity 4. Confluence approaches to the study of creativity: Individuals and social environment 5. Complementarity theory of human capital and social capital and their impact on creativity 6. Key components of individual creativity and team creativity 7. Supportive work environment, innovation climate, and the key managerial approaches to encourage creativity and innovation in organizations <p>The course is divided into two parts. The first focuses on the theories that address creativity at the individual, team, and organizational level. Class discussions are based upon academic research articles as well as learning videos and practice-oriented case studies prepared at the Harvard Business School and other leading institutions worldwide. Drawing upon this knowledge, the second section of the course focuses on the preparation, submission and oral presentation of a written assignment (term paper) that addresses various theoretical and practical issues of creativity in today's organizations.</p>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Creativity, that is, generation of ideas that are both novel and useful, is the starting point and a necessary precondition for successful innovations. This course addresses the key issues related to creativity in today's organizations, and it is designed to support achievement of the following learning outcomes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Students will develop an awareness of the issues related to employees creativity and the innovativeness of organizations.</li> <li>• Students will develop an ability to critically analyze theories and research on creativity at different levels.</li> <li>• Students will be equipped with a repertoire of strategies and managerial approaches to build a supportive work environment and innovative climate in organizations.</li> <li>• Students will understand the impact of various organizational practices on creativity and learn to identify solutions for real-life problems related to managing creative people in organizations.</li> <li>• Students will improve their thinking skills and research competences.</li> <li>• Thanks to the group work students will improve their collaboration and communication skills as well as presentation abilities.</li> </ul>	
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-inno/</a> <p>Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.</p>	

<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Good command of the English language		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Organizational Innovativeness and Creativity</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht  <b>Sprache:</b> Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amabile, T.M. (1996): Creativity in Context – Update to the Social Psychology of Creativity. Boulder Col: Westview Press Verlag.</li> <li>• Anderson, N./Potocnik, K./Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. Journal of Management.</li> <li>• Kirton, M.J. (2003): Adaption-Innovation – In the Context of Change and Diversity: In the Context of Diversity and Change. London: Routledge.</li> <li>• Kaufmann, J.C./Sternberg, R.J. (Ed.) (2010): The Cambridge Handbook of Creativity. Cambridge: Cambridge University Press Verlag.</li> <li>• Stamm, B. (2008): Managing innovation, design and creativity. Chichester, Wiley.</li> <li>• Zhou, J. /Hoever, I.J. (2014): Research on workplace creativity: A review and redirection. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior.</li> <li>• Supplemental readings, e.g. the cases and other learning materials will be provided during class.</li> </ul>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b>  Hausarbeit mit Referat  <b>Beschreibung:</b>  The examination contains a presentation with the corresponding written term paper as well as brief written exam:   The written term paper (editing time: 5 - 6 weeks) will be generally based on and presented as a group work; nevertheless the performance of the students will be assessed individually. Therefore, the name of each group member must be stated in the respective place in all documents handed in (this includes the written term paper as well as the presentation slides).   The presentation (duration: 10 minutes) consists of the oral presentation of the written exam paper, the slides handed in and the individual answering of questions regarding the presentation topic. Attendance at the presentation day is mandatory.</p>	



The written term paper with its presentation represents 70% of the overall course grade.

The participation in the learning simulation is mandatory, as it essentially contributes to the development of implementation competences with regard to the theoretical knowledge learned in the course.

For passing the seminar, a student has to achieve the grade "sufficient" (4,0) or greater in each component of the seminar (written paper with presentation, brief written exam).

Further details are defined in the syllabus that will be available to the enrolled course participants in the Virtual Campus at the beginning of the seminar.

The duration of the presentaion and the written term paper will also be announced during the first term in class.

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 20 Minuten

**Beschreibung:**

The theoretical content of the seminar as well as the content of the learning simulation will be assessed by a brief written exam (duration 20 minutes). This exam represents 30% of the overall course grade.

<b>Modul KInf-MobAss-M Mobile Assistance Systems</b> <i>Mobile Assistance Systems</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Schlieder		
<b>Inhalte:</b> The module introduces students into the research literature on mobile assistance systems. It consists of two parts, a lecture and reading course (Vorlesung) which covers methods and lab sessions in which the methods are applied in a software development project (Übung). For more detail refer to the content description of the lecture.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> After completion of this module, students will be able to <ul style="list-style-type: none"> <li>• explain and compare the fundamental concepts of mobile assistance systems</li> <li>• describe and analyze methods for geo-positioning and place modeling</li> <li>• critically discuss approaches to specific types of mobile applications such as: geographic recommender, tourist guides, location-based games, documentation systems</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> The main language of instruction in this course is English. The lab may be delivered in German if all participating students are fluent in German. The total workload of 180 hrs. is split approximately as follows: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 hrs. attending lecture and lab sessions</li> <li>• 30 hrs. preparing and reviewing the lectures</li> <li>• 30 hrs. preparing and reviewing the lab sessions</li> <li>• 45 hrs. working on the written assignment</li> <li>• 30 hrs. preparation for the exam</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Students are expected to come with general programming and software engineering skills and to be familiar with formal methods in computer science.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Mobile Assistance Systems</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Angewandte Informatik in den Kultur-, Geschichts- und Geowissenschaften <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b>	

<p>Students solve a small number of programming problems related to mobile assistance systems. The software is developed in Android and typically tested on GPS smartphones. Students should come with basic Java programming skills and can familiarize themselves with Android during the course. Solutions to the programming problems are presented by the students in a colloquium (20 min) at the end of the semester.</p>	
<p><b>Literatur:</b> Literature and online resources are presented in the course.</p>	
<p><b>Prüfung</b> Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b> In the lab, students are working on a software development project. At the end of the semester, each student presents the results of her or his lab project (Kolloquium) in English or German. The grade for the lab project contributes 50% to the final grade.</p>	
<p><b>Lehrveranstaltungen</b></p>	
<p><b>Mobile Assistance Systems</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Christoph Schlieder <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Inhalte:</b> A digital travel guide running on a smart phone and a CAD-based system for the documentation of built heritage with a TabletPC are two examples of software solutions designed to assist mobile users, that is, examples of mobile assistance systems. The course introduces students to the research literature on mobile assistance systems and enables them to put concepts and methods into practice. Introductions to positioning technologies, place models, and mobile applications such as geographic recommender or location-based games are presented in form of a lecture. Other parts of the material are organized in form of a reading course in which the students critically analyze and discuss the research literature.</p> <p><b>Literatur:</b> Küpper, Axel (2005): Location-based Services: Fundamentals and Operation. Wiley &amp; Sons, ISBN 0470092319 Taylor, George and Blewitt, Geoff (2006): Intelligent Positioning: GIS-GPS Unification, Wiley &amp; Sons, ISBN 0470850035 Further literature is presented in the course.</p>	
<p><b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b> The written exam covers the material of the reading course. The exam problems are stated in English and German. Students may answer in either language. The grade of the written exam contributes 50% to the final grade.</p>	

<b>Modul KInf-Projekt-M Masterprojekt Kulturinformatik</b> <i>Master Project Computing in the Cultural Sciences</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Schlieder		
<b>Inhalte:</b> Das Modul behandelt die praktische Anwendung fortgeschrittener Methoden aus dem Bereich der Kulturinformatik im Rahmen eines Softwareentwicklungsprojekts. Der Schwerpunkt liegt auf Methoden der Semantischen Informationsverarbeitung, wobei die behandelten Problemstellungen aus den Anwendungsfeldern der Angewandten Informatik der Kultur-, Geschichts- und Geowissenschaften stammen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen im Projekt wie man mit Methoden der Kulturinformatik eine Softwarelösung für eine Problemstellung entwickelt. Sie erwerben folgende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fortgeschrittene Methoden aus dem Bereich der Kulturinformatik, insbesondere Verfahren der Semantischen Informationsverarbeitung, auf eine fachliche Problemstellung anzuwenden</li> <li>• ein Softwareentwicklungsprojekt selbständig zu planen und durchzuführen</li> <li>• eine Softwarelösung zu konzipieren und zu implementieren</li> <li>• einen Lösungsansatz sowohl aus der Fachsicht wie in seinen informatischen Details darzustellen</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Gruppen- und Einzelbesprechungen: 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen aber ohne Bearbeitung der Projektaufgaben: 30 Stunden</li> <li>• Bearbeiten der Projektaufgaben: 90 Stunden</li> <li>• Kolloquiumsvorbereitung: 15 Stunden</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Allgemeine Informatik-Kenntnisse in den Bereichen Programmierung und formale Methoden		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Masterprojekt Kulturinformatik</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Christoph Schlieder, Mitarbeiter Angewandte Informatik in den Kultur-, Geschichts- und Geowissenschaften <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>4,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b>	

Das Projekt bietet eine praktische Vertiefung zu Themen der Semantischen Informationsverarbeitung. Anhand wechselnder Themenstellungen wird das selbstständige Entwickeln von Softwarelösungen in diesem Bereich eingeübt. Im Projekt werden alle Phasen des Entwicklungsprozesses, von einer umfassenden Problemanalyse über den Systementwurf bis zur Implementierung durchlaufen. Die bearbeiteten Themenstellungen stammen beispielsweise aus dem Bereich der ontologischen Wissensmodellierung.

**Literatur:**

Aktuelle Literatur wird in der Lehrveranstaltung vorgestellt.

**Prüfung**

Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten

Bearbeitungsfrist: 4 Monate

**Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:**

Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung

**Beschreibung:**

Im Laufe des Semesters wird eine größere Softwareentwicklungsaufgabe bearbeitet und in Form einer Hausarbeit dokumentiert. Im Kolloquium stellen die Teilnehmer ihren Arbeitsprozess und ihr Arbeitsergebnis vor.

<b>Modul KInf-SemInf-M Semantic Information Processing</b> <i>Semantic Information Processing</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Schlieder		
<b>Inhalte:</b> The module introduces students into the research field of semantic information processing. It consists of two parts, a lecture (Vorlesung) which covers the basic methods and lab sessions in which the methods are applied to problems (Übung). For more detail refer to the content description of the lecture.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> After completion of this module, students will be able to <ul style="list-style-type: none"> <li>• explain and compare the fundamental concepts of semantic information processing</li> <li>• describe and analyze methods for problem solving by heuristic search</li> <li>• critically discuss different approaches to knowledge representation</li> <li>• select algorithms that are appropriate for a given type of application problem</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> The main language of instruction in this course is English. The lab sessions may be delivered in German if all participating students are fluent in German. The total workload of 180 hrs. is split approximately as follows: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 hrs. attending lecture and lab sessions</li> <li>• 30 hrs. preparing and reviewing the lectures</li> <li>• 30 hrs. preparing and reviewing the lab sessions</li> <li>• 45 hrs. working on the written assignment</li> <li>• 30 hrs. preparation for the exam</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Students are expected to come with general programming skills and to be familiar with formal methods in computer science.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Semantic Information Processing</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Christoph Schlieder <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Semantic information processing addresses problems in which software systems need to represent knowledge, not just data. Facts from different knowledge	

sources are combined and integrated by machine reasoning processes. The services of the Semantic Web provide a prominent example for applications that make extensive use of knowledge representation and reasoning. The lecture introduces into the computational methods and tools for semantic information processing which have been developed by Artificial Intelligence research. Topics covered include problem solving by heuristic search, constraint solving, search strategies for games, representations for domain-specific knowledge, reasoning with formal ontologies, technologies of the Semantic Web, machine learning and knowledge discovery. The design of intelligent agents and agent systems is adopted as unifying perspective for presenting the material. Applications from different fields such as geographic information systems, digital libraries, and social computing illustrate how the methods from semantic information processing are used to build intelligent assistant systems.

**Literatur:**

Russell, S., Norvig, P. & Davis, E. (2010): Artificial Intelligence. A Modern Approach. 3rd. Upper Saddle River: Prentice Hall.

Hitzler, P.; Krötzsch, M.; Rudolph, S. (2010): Foundations of Semantic Web technologies. CRC Press

**2. Semantic Information Processing**

**Lehrformen:** Übung

**Dozenten:** Mitarbeiter Angewandte Informatik in den Kultur-, Geschichts- und Geowissenschaften

**Sprache:** Englisch

**Angebotshäufigkeit:** WS, jährlich

**2,00 SWS****Inhalte:**

The course applies the concepts and methods taught in the lecture by solving practical exercises. Most of the exercises can be completed with paper and pencil while some include programming in Java or working with software tools for semantic information processing. The solutions to the exercises are prepared as homework and presented by the students during the lab sessions.

**Literatur:**

see lecture

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

The written exam covers the material presented in the lecture and the lab sessions. The exam problems are stated in Englisch and German. Students may answer in either language.

<b>Modul KTR-GIK-M Grundbausteine der Internet-Kommunikation</b> <i>Foundations of Internet Communication</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Udo Krieger	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Lehrveranstaltung vermittelt eine Einführung in die theoretischen Grundlagen wichtiger kommunikationstechnischer Problemstellungen zu den Themengebieten Grundlagen der Internet-Kommunikation, Verbindungssegmente und Routing in IP-Netzen, Transportprotokolle in IP-Netzen bzw. fortgeschrittener Module wie Echtzeit-Kommunikation und Sicherheit in IP-Netzen und die eigenständige praktische Umsetzung des erworbenen Wissens durch vorgegebene Laborübungen zur Internet-Kommunikation in Kleingruppen. Dabei werden weitere Hilfsmittel und Anleitungen sowie die Laborumgebung bereitgestellt.</p> <p>Zur Implementierung soll ein Rechnernetz im Labor konfiguriert und getestet werden. Die Betriebssystem-Grundausrüstung und erforderliche Software-Werkzeuge wie Wireshark und Atheris werden bereitgestellt. Grundlagen der Handhabung werden von den Studierenden im Projekt selbst erarbeitet.</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Wichtige Fertigkeiten zur Bewertung aktueller Kommunikationstechnologien sind nur durch die Vermittlung praktischer Fähigkeiten und Erfahrungen in teamorientierten Prozessen unter Zeit- und Zielvorgaben industrienah erlernbar. Die Studierenden werden in der Vorlesung Grundbausteine der Internet-Kommunikation und den begleitenden Laborübungen zu eigenverantwortlichem, team-orientierten Arbeiten angeleitet. Ziel ist der Erwerb praktischer Fertigkeiten auf dem Gebiet der IP-gestützten Datenkommunikation und die Fähigkeit, Lösungsvorschläge der modernen Internet-Kommunikation sicher beurteilen zu können.</p> <p>Die Lehrveranstaltung "Grundbausteine der Internet-Kommunikation" hat folgende Zielsetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortführung der Vorlesung Datenkommunikation des Bachelorprogrammes als Profilbildungsstudium auf Masterniveau</li> <li>• praktisches Erarbeiten der Grundlagen der Internet- und Multimedia-Kommunikation</li> <li>• Aufbau und Verkehrsanalyse von TCP/IP-basierten Rechnernetzen mit modernen Echtzeit- und Web-Anwendungen</li> <li>• Angebot einer Prüfungsalternative zur Lehrveranstaltung Multimedia-Kommunikation in Hochgeschwindigkeitsnetzen (KTR-MMK-M) oder Mobilkommunikation (KTR-Mobi-M) im Prüfungsfach Kommunikationssysteme und Rechnernetze</li> <li>• Ergänzung der Lehrangebote in Verteilten Systemen und Medieninformatik zur Bildung eines Studienschwerpunktes "Mobile verteilte Systeme" bzw. Next Generation Internet</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung ist für Bachelorstudierende im Profilbildungsstudium zur Stärkung ihrer Arbeitsmarktchancen, für Masterstudierende sowie für Austauschstudenten/innen besonders empfehlenswert.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p>Der Arbeitsaufwand gliedert sich grob wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Präsenzveranstaltungen (Vorlesung, Laborübungen, Laborbesprechungen): 45 Stunden</li> <li>• Vorbereitung, Ausführung und Nachbereitung von Vorlesungen und Laborübungen: 100 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung: 35 Stunden</li> </ul>	



The module can be selected by exchange students and master students speaking only English.

**Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:**

keine

**Empfohlene Vorkenntnisse:**

- Datenkommunikation im Umfang KTR-Datkomm-B
- Programmierkenntnisse in JAVA (oder C++)
- der Erwerb von LINUX-Kenntnissen wird empfohlen, ist aber keine Voraussetzung

Modul Einführung in Algorithmen, Programmierung und Software (DSG-EiAPS-B) - empfohlen

Modul Datenkommunikation (KTR-Datkomm-B) - empfohlen

Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B) - empfohlen

**Besondere**

**Bestehensvoraussetzungen:**

keine

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**Empfohlenes Fachsemester:**

**Minimale Dauer des Moduls:**

1 Semester

**Lehrveranstaltungen**

**Grundbausteine der Internet-Kommunikation**

**Lehrformen:** Vorlesung und Übung

**Dozenten:** Prof. Dr. Udo Krieger

**Sprache:** Englisch/Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**4,00 SWS**

**Inhalte:**

Die Lehrveranstaltung vermittelt eine Einführung in die theoretischen Grundlagen wichtiger kommunikationstechnischer Problemstellungen zu den Themengebieten Grundlagen der Internet-Kommunikation, Verbindungssegmente und Routing in IP-Netzen, Transportprotokolle in IP-Netzen bzw. fortgeschrittener Module wie Echtzeit-Kommunikation und Sicherheit in IP-Netzen und die eigenständige praktische Umsetzung des erworbenen Wissens durch vorgegebene Laborübungen zur Internet-Kommunikation in Kleingruppen. Dabei werden weitere Hilfsmittel und Anleitungen sowie die Laborumgebung bereitgestellt. Zur Implementierung soll ein Rechnernetz im Labor konfiguriert und getestet werden. Die Betriebssystem-Grundausrüstung und erforderliche Software-Werkzeuge wie Wireshark und Atheris werden bereitgestellt. Grundlagen der Handhabung werden von den Studierenden im Projekt selbst erarbeitet. Die Organisation der Arbeiten erfolgt in einem industrienahen Projektrahmen aus Definitions-, Vorbereitungs-, Implementierungs- und Präsentationsphasen. Dabei soll, wie in realen Projekten üblich, eine inkrementelle Vorgehensweise durchgeführt werden, d.h:

- Unterteilung der Arbeiten in Arbeitspakete (laboratories/work packages),
- ihre Untergliederung in Aufgaben (tasks) und Teilaufgaben (subtasks) mit Meilensteinen
- und der Darlegung von Zwischenergebnissen bzw.
- einem Abschlussbericht mit Abschlusspräsentation

Weitere Laboraufgaben zu aktuellen Forschungsfragen im "Future Generation Internet" werden bei Bedarf in die Lehrveranstaltung integriert. Details werden in der Vorlesung angekündigt.  
 Eine aktuelle Liste der bearbeiteten Themen der Lehrveranstaltung wird in der Vorlesung bereitgestellt.  
 Die Bekanntgabe der Lehrsprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.

**Literatur:**

Grundlagen:

- J. Liebeherr, M. Elzarki: Mastering Networks, An Internet Lab Manual, Pearson Education, Boston, 2004.

weitere Literatur zu einzelnen Arbeitspaketen:

- Kurose, J., Ross, K.W.: Computernetzwerke – ein Top-Down-Ansatz mit Schwerpunkt Internet, Pearson Studium, München, 2014 .
- Tanenbaum, A. S.: Computernetzwerke, Pearson Studium, München, 6. Aufl., 2013.
- Sikora, A.: Technische Grundlagen der Rechnerkommunikation, Fachbuchverlag Leipzig, 2003.
- Leon-Garcia, A., Widjaja, I.: Communication Networks, McGraw-Hill, Boston, 2nd ed. 2004.
- Badach, A.: Voice over IP - Die Technik, Carl Hanser Verlag, München, 2. Aufl., 2005.
- Flaig, G., u.a.: Internet-Telefonie, Open source Press, München, 2006.

Eine aktualisierte Liste wird in der Vorlesung bereitgestellt.

**Prüfung**

Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 30 Minuten

Bearbeitungsfrist: 4 Monate

**Beschreibung:**

Die Bewertung der Prüfungsleistung erfolgt nach Abschluss der Lehrveranstaltung auf folgender Grundlage:

- Auswertung der von einem Studierenden individuell bearbeiteten Teilaufgaben, die aufgrund einer Kennzeichnung der Urheberschaft im gemeinsam erstellten schriftlichen Projektbericht im Rahmen einer Gruppenarbeit dokumentiert werden
- Vorführung und Erläuterungen der Zusammenhänge einzelner Aufgaben und Ergebnisse im Rahmen einer individuellen Kolloquiumsprüfung im Umfang von 30 Minuten

Die Bewertungsregeln dieser einzelnen Komponenten werden in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Die individuelle Gesamtleistung muss mit der Note "ausreichend" bewertet werden, um die Prüfung zu bestehen.

Die Bekanntgabe der Prüfungssprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.

<b>Modul KTR-MAKV-M Modellierung und Analyse von Kommunikationsnetzen und Verteilten Systemen</b> <i>Modeling and Analysis of Communication Networks and Distributed Systems</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Udo Krieger	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Gegenstand der Lehrveranstaltung ist die Analyse und Leistungsbewertung komplexer verteilter Systeme, z.B. von Telekommunikationssystemen und Rechnernetzen bzw. komplexen Netzen und Cloud Computing Systemen, die als Ergebnis eines abstrakten systemtheoretischen Modelles und seiner relevanten Modellparameter durchgeführt wird. Diese Modelle dienen der Systemanalyse und Vorhersage von Leistungsmerkmalen, z.B. von Nutzungsgrad, Durchsatz, Warte-, Antwortzeiten von Nachfrage-, Personen- oder Datenflüssen in verteilten technischen Systemen oder sozialen Netzen. Solche Vorhersagen sind z.B. in wirtschaftlichen und technischen Entscheidungsprozessen der System- und Netzgestaltung eines Future Generation Internet und seiner verteilten Dienste von großer strategischer Bedeutung.</p> <p>Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit der Modellierung verteilter Systeme und stellt entsprechende Beschreibungsmethoden wie Lastmodelle und Systemmodelle vor. Zur systemtheoretischen Beschreibung und Analyse dieser Modelle und ihrer Betriebsmittelverwaltungs- und -verteilungsprozesse werden anschließend elementare Methoden und Verfahren der Systemtheorie, z.B. Markov-Ketten und algebraische sowie numerischen Lösungsverfahren, bereitgestellt.</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Das Hauptziel der Veranstaltung besteht in der Vermittlung von Grundkenntnissen zur Messung, Analyse und Leistungsbewertung von Rechnernetzen, modernen Kommunikationssystemen und anderen verteilten Systemen mit Hilfe systemtheoretischer Messungs-, Modellierungs- und Analysemethoden.</p> <p>Die Anwendung der vorgestellten Modelle und Methoden wird anhand von Übungsaufgaben realitätsnaher Systemausschnitte veranschaulicht. Die Studierenden sollen befähigt werden, bekannte Verfahren auf neue Sachverhalte anzuwenden.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p>Der Arbeitsaufwand gliedert sich grob wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Präsenzveranstaltungen (Vorlesung, Übung, Laborbesprechungen): 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen und Übungen: 100 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung: 35 Stunden</li> </ul>	
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine</p>	
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b></p> <p>Die vermittelten Kenntnisse aus den Modulen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematik für Informatiker 1 (Aussagen- und Prädikatenlogik) (GDI-Mfi-1)</li> <li>• Mathematik für Informatik 2 (Lineare Algebra) (KTR-Mfi-2)</li> <li>• Methoden der Statistik I und II ( Stat-B-01, Stat-B-02)</li> </ul> <p>werden dringend empfohlen.</p>	<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine</p>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
---	----------------------------------	---

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Modellierung und Analyse von Kommunikationsnetzen und Verteilten Systemen</b>  <b>Lehrformen:</b> Vorlesung und Übung  <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Udo Krieger  <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>                      Gegenstand der Lehrveranstaltung ist die Analyse und Leistungsbewertung komplexer verteilter Systeme, z.B. von Telekommunikationssystemen und Rechnernetzen bzw. komplexen Netzen und Cloud-Computing Systemen, die als Ergebnis eines abstrakten systemtheoretischen Modelles und seiner relevanten Modellparameter durchgeführt wird. Diese Modelle dienen der Systemanalyse und Vorhersage von Leistungsmerkmalen, z.B. von Nutzungsgrad, Durchsatz, Warte-, Antwortzeiten von Nachfrage-, Personen- oder Datenflüssen in verteilten technischen Systemen oder sozialen Netzen. Solche Vorhersagen sind z.B. in wirtschaftlichen und technischen Entscheidungsprozessen der System- und Netzgestaltung eines Future Generation Internet und seiner verteilten Dienste von großer strategischer Bedeutung.                      Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit der Modellierung verteilter Systeme und stellt entsprechende Beschreibungsmethoden wie Lastmodelle und Systemmodelle vor. Zur systemtheoretischen Beschreibung und Analyse dieser Modelle und ihrer Betriebsmittelverwaltungs- und -verteilungsprozesse werden anschließend elementare Methoden und Verfahren der Systemtheorie, z.B. Markov-Ketten und algebraische bzw. numerische Lösungsverfahren, bereitgestellt.                      Die Anwendung der vorgestellten Modelle und Methoden anhand realitätsnaher Systemausschnitte in den Übungen dient dem Erwerben der im heutigen industriellen Umfeld erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten zur effizienten Systemanalyse, Systemmessung und Systembewertung.                      Die Bekanntgabe der Lehrsprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Bolch, S. Greiner, H. de Meer, K. S. Trivedi: Queueing Networks and Markov Chains. Wiley, 2nd ed., 2006.</li> <li>• R. Nelson: Probability, Stochastic Processes, and Queueing Theory. Springer, 1995.</li> </ul> <p>Weitere Literatur wird in der Vorlesung benannt.</p>	<p><b>4,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>                      mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten  <b>Beschreibung:</b></p>	

---

Die Inhalte der Vorlesung und Übung werden in Form einer mündlichen Prüfung geprüft.

Die Bekanntgabe der Prüfungssprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.

<p><b>Modul KTR-MMK-M Multimedia-Kommunikation in Hochgeschwindigkeitsnetzen</b>  <i>Multimedia Communication in High Speed Networks</i></p>	<p>6 ECTS / 180 h          45 h Präsenzzeit          135 h Selbststudium</p>
<p>(seit WS17/18)          Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Udo Krieger</p>	
<p><b>Inhalte:</b>          Ausgehend von den Grundlagen der Datenkommunikation werden in dieser weiterführenden Lehrveranstaltung des Masterprogrammes die Netzwerkarchitektur, der vermittlungstechnische Entwurf, die Protokollstrukturen, die Dienstgüearchitekturen und das Verkehrsmanagement moderner Hochgeschwindigkeitsnetze für neueste Echtzeit- und Multimedia-Anwendungen besprochen. Die zur Abwicklung derartiger Kommunikationsbeziehungen mit ihrer Zusicherung von Dienstgüte-Merkmalen erforderlichen neuen Übermittlungsarchitekturen sowie die Erweiterungen des TCP/IP-Protokollstapels werden in der Veranstaltung vorgestellt.</p> <p>Im Mittelpunkt stehen neben leistungsfähigen Anschlusstechnologien auf leitungsgebundenen Medien, Transport- und Dienstgüte-Architekturen im Kernnetz, wie Intserv, Diffserv sowie MPLS und GMPLS. Außerdem werden die Fortentwicklung des IPv4 durch IPv6 sowie die Steuerungsalgorithmen von TCP, Multipath-TCP und SCTP vorgestellt. Ferner werden die schnelle Paketvermittlung in IP-Netzen mit Dienstgüte-Unterstützung und der Einsatz bekannter Betriebsmittel- und Verkehrsmanagement-Verfahren, z.B. Speicherverwaltungsalgorithmen wie RED, RIO und Schedulingalgorithmen wie WFQ, angesprochen. Darüber hinaus erfolgt eine Darlegung der Grundprinzipien Software-definierter Netze mit der Virtualisierung von Netzfunktionen. Außerdem werden die Grundlagen Informationszentrierter Netze erläutert.</p> <p>Darüber hinaus werden typische Anwendungen des Multimedia-Internet der 3. und 4. Generation wie Webanwendungen auf Basis von HTML5 und HTTP 2.0, WebRTC, Voice-over-IP und Medien-Streaming skizziert.</p> <p>Die Vertiefung durch die Lehrveranstaltung Grundbausteine der Internet-Kommunikation mit ihren praktischen Übungen sowie die Fortführung durch Hauptseminare und Masterarbeiten ist möglich und eine wichtige Zielsetzung dieser Lehrveranstaltung.</p> <p>Die Lehrveranstaltung eignet sich zur Kombination mit entsprechenden Lehrveranstaltungen zur Architektur verteilter Systeme und Middleware von Prof. Wirtz und entsprechender Module der Medieninformatik von Prof. Henrich, z.B. Information Retrieval I/II bzw. Multimedia-Technik oder Web-Engineering, zur Gestaltung eines entsprechenden Studienschwerpunktes in Wirtschaftsinformatik, Software Systems Science oder Angewandter Informatik.</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>          Die Studierenden sollen zu eigenständigem Arbeiten befähigt werden. Es werden Grundkenntnisse der Multimediakommunikation in Hochgeschwindigkeitsnetzen und die systematische Analyse der verwendeten Algorithmen mit Hilfe eines interaktiven Übungskonzeptes vermittelt. Die Studierenden lernen, gegebene Implementierungen der vorgestellten Kommunikationsverfahren zu analysieren und durch Messungen mit Wireshark und anderen Werkzeugen ihr Leistungsverhalten zu überprüfen. Die Bearbeitung von Aufgaben im Team ist Bestandteil der Ausbildung.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b>          Der Arbeitsaufwand gliedert sich grob wie folgt:</p>	

- Teilnahme an Präsenzveranstaltungen (Vorlesung, Übung, Laborbesprechungen): 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen und Übungen: 100 Stunden
- Prüfungsvorbereitung: 35 Stunden

The module can be selected by exchange students and master students speaking only English.

**Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:**

keine

**Empfohlene Vorkenntnisse:**

- erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung Datenkommunikation (im Umfang von KTR-Datkomm-B) bzw. Kenntnis der spezifizierten Inhalten
- gute Kenntnisse in JAVA (oder C++)

Modul Fortgeschrittene Java Programmierung (DSG-AJP-B) - empfohlen

Modul Datenkommunikation (KTR-Datkomm-B) - empfohlen

**Besondere**

**Bestehensvoraussetzungen:**

keine

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**Empfohlenes Fachsemester:**

**Minimale Dauer des Moduls:**

1 Semester

**Lehrveranstaltungen**

**Multimedia-Kommunikation in Hochgeschwindigkeitsnetzen**

**Lehrformen:** Vorlesung und Übung

**Dozenten:** Prof. Dr. Udo Krieger

**Sprache:** Englisch/Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**4,00 SWS**

**Inhalte:**

Ausgehend von den Grundlagen der Datenkommunikation werden in dieser weiterführenden Lehrveranstaltung des Masterprogrammes die Netzwerkarchitektur, der vermittlungstechnische Entwurf, die Protokollstrukturen, die Dienstgütearchitekturen und das Verkehrsmanagement moderner Hochgeschwindigkeitsnetze für neueste Echtzeit- und Multimedia-Anwendungen besprochen. Die zur Abwicklung derartiger Kommunikationsbeziehungen mit ihrer Zusicherung von Dienstgüte-Merkmalen erforderlichen neuen Übermittlungsarchitekturen sowie die Erweiterungen des TCP/IP-Protokollstapels werden in der Veranstaltung vorgestellt.

Im Mittelpunkt stehen neben leistungsfähigen Anschlusstechnologien auf leitungsgebundenen Medien, neue Transport- und Dienstgütearchitekturen im Kernnetz, wie Intserv, Diffserv sowie MPLS und GMPLS. Außerdem werden die Fortentwicklung des IPv4 durch IPv6 sowie die Algorithmen von TCP, Multipath-TCP und SCTP vorgestellt. Ferner werden die schnelle Paketvermittlung in IP-Netzen mit Dienstgüteunterstützung und der Einsatz neuer Betriebsmittel- und Verkehrsmanagementverfahren, z.B. Speicherverwaltungsalgorithmen wie RED, RIO und Schedulingalgorithmen wie WFQ, angesprochen. Ferner werden neueste Architekturansätze für Next Generation Networks (NGN), wie z.B. Software-Definierte Netze und Informationszentrierte Netze, diskutiert.

Darüber hinaus werden typische Anwendungen des Multimedia-Internet der 3. und 4. Generation wie Webanwendungen auf Basis von HTML5 und HTTP 2.0, WebRTC, Voice-over-IP und Medien-Streaming skizziert.  
 Die Vertiefung durch die Lehrveranstaltung Grundbausteine der Internet-Kommunikation mit ihren praktischen Übungen sowie die Fortführung durch Hauptseminare und Masterarbeiten ist möglich und eine wichtige Zielsetzung dieser Lehrveranstaltung.  
 Die Bekanntgabe der Lehrsprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.

**Literatur:**

- Kurose, J., Ross, K.W.: Computernetzwerke – ein Top-Down-Ansatz mit Schwerpunkt Internet, Pearson Studium, München, 2013.
- Kurose, J.F., Ross, K.W.: Computer Networking, A Top-Down Approach Featuring the Internet, Pearson Addison-Wesley, 7th ed., 2017.
- Leon-Garcia, A., Widjaja, I.: Communication Networks, McGraw-Hill, Boston, 2nd ed. 2004.
- Comer, D.: Computernetzwerke und Internets, Pearson Studium, München, 2001.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung benannt.

**Prüfung**

mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten

**Beschreibung:**

Bestehen einer mündlichen Prüfung über die Inhalte der Vorlesung und Übung.  
 Die Bekanntgabe der Prüfungssprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.



<b>Modul KTR-Mobi-M Mobilkommunikation</b> <i>Mobile Communication</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Udo Krieger	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Lehrveranstaltung stellt die grundlegenden Techniken der Mobilkommunikation vor. Es werden relevante Standards, Systemarchitekturen und Realisierungen sowie aktuelle Forschungs- und Entwicklungstrends diskutiert.</p> <p>Aufgrund des großen Umfangs des Themengebiets kann die Lehrveranstaltung nur exemplarisch die wichtigsten Aspekte jener drahtlosen mobilen Kommunikationssysteme darlegen, welche derzeit den stärksten Wachstumsmarkt darstellen und in heute alle Gesellschaftsbereiche durchdringen. In der Veranstaltung stehen die Systemaspekte der Netz- und Dienstarchitekturen mobiler Kommunikationssysteme im Vordergrund.</p> <p>Im Detail werden folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technische Grundlagen der drahtlosen Übertragung</li> <li>• Medienzugriffsverfahren</li> <li>• Betriebsmittelzuteilung in Mobilkommunikationsnetzen (Betriebsmittelzuteilungsstrategien auf der Funkebene, Verbindungsübergabe, Fehlersicherungsprotokolle, Schedulingverfahren u.a.)</li> <li>• Mobilitätsunterstützung auf der Vermittlungsschicht durch Mobile IP</li> <li>• Transportprotokolle und ihre Erweiterungen</li> <li>• drahtlose LANs und ihre Erweiterungen (IEEE802.11 Standards, WiMAX u.a.)</li> <li>• drahtlose Weitverkehrsnetze mit TDMA-Technologie (GSM Grundlagen und Protokolle, GPRS)</li> <li>• Datenkommunikation in drahtlosen Weitverkehrsnetzen (UMTS, HSPA, LTE, LTE-A u.a.)</li> <li>• Dienstarchitekturen für Mobilfunknetze</li> </ul>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden sollen zu eigenständigem Arbeiten befähigt werden. Es werden Grundkenntnisse der Mobilkommunikation und die systematische Analyse der verwendeten Algorithmen mit Hilfe eines interaktiven Übungskonzeptes vermittelt. Die Studierenden lernen, gegebene Implementierungen der vorgestellten Kommunikationsverfahren zu analysieren und durch Messungen mit Wireshark und anderen Werkzeugen ihr Leistungsverhalten zu überprüfen. Die Bearbeitung von Aufgaben im Team ist Bestandteil der Ausbildung.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p>Der Arbeitsaufwand gliedert sich grob wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Präsenzveranstaltungen (Vorlesung, Übung, Laborbesprechungen): 45 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen und Übungen: 100 Stunden</li> <li>• Prüfungsvorbereitung: 35 Stunden</li> </ul> <p>The module can be selected by exchange students and master students speaking only English.</p>	
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine</p>	

<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Solide Kenntnisse der Lehrveranstaltung Datenkommunikation (im Umfang von KTR-Datkomm-B oder einer Lehrveranstaltung mit vergleichbaren Inhalten) sowie gute Programmierkenntnisse in JAVA (und/oder C++) sollten dringend vorhanden sein.  Modul Fortgeschrittene Java Programmierung (DSG-AJP-B) - empfohlen Modul Datenkommunikation (KTR-Datkomm-B) - empfohlen Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B) - empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Mobilkommunikation</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung und Übung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Udo Krieger <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>4,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung stellt die grundlegenden Techniken der Mobilkommunikation vor. Es werden relevante Standards, Systemarchitekturen und Realisierungen sowie aktuelle Forschungs- und Entwicklungstrends diskutiert. Aufgrund des großen Umfanges des Themengebietes kann die Lehrveranstaltung nur exemplarisch die wichtigsten Aspekte jener drahtlosen mobilen Kommunikationssysteme darlegen, welche derzeit den stärksten Wachstumsmarkt darstellen und in heute alle Gesellschaftsbereiche durchdringen. In der Veranstaltung stehen die Systemaspekte der Netz- und Dienstarchitekturen mobiler Kommunikationssysteme im Vordergrund. Im Detail werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• technische Grundlagen der drahtlosen Übertragung</li> <li>• Medienzugriffsverfahren</li> <li>• Betriebsmittelzuteilung in Mobilkommunikationsnetzen (Betriebsmittelzuteilungsstrategien auf der Funkebene, Verbindungsübergabe, Fehlersicherungsprotokolle, Schedulingverfahren u.a.)</li> <li>• Mobilitätsunterstützung auf der Vermittlungsschicht durch Mobile IP</li> <li>• Transportprotokolle und ihre Erweiterungen</li> <li>• drahtlose LANs und ihre Erweiterungen (IEEE802.11 Standards, WiMAX u.a.)</li> <li>• drahtlose Weitverkehrsnetze mit TDMA-Technologie (GSM Grundlagen und Protokolle, GPRS)</li> <li>• Datenkommunikation in drahtlosen Weitverkehrsnetzen (UMTS, LTE u.a.)</li> </ul>	

<p>Die Inhalte der Vorlesung werden in den Übungen durch das eigenständige Bearbeiten von Aufgaben und das Vorstellen und Diskutieren der Lösungen im Gruppenrahmen sowie durch Laboraufgaben vertieft und weitergeführt. Die Bekanntgabe der Lehrsprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.</p>	
<p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schiller, J.: Mobilkommunikation. Pearson-Education/Addison-Wesley, München, 2003.</li> <li>• Walke, B.: Mobilfunknetze und ihre Protokolle Bd. 1 &amp; 2. B.G. Teubner, 3. Aufl. 2001.</li> <li>• Pahlavan, K., Krishnamurthy, P.: Principles of Wireless Networks, A Unified Approach. Prentice Hall, 2002.</li> <li>• Pahlavan, K., Krishnamurthy, P.: Networking Fundamentals: Wide, Local and Personal Area Communications, Wiley, 2009.</li> <li>• Walke, B. u.a.: UMTS - Ein Kurs, Schlembach, 2002.</li> <li>• Holma, H., Toskala, A.: LTE for UMTS, Evolution to LTE-Advanced, 2. ed, Wiley, 2011.</li> </ul> <p>Weitere Literatur wird in der Vorlesung benannt.</p>	
<p><b>Prüfung</b> mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b> Die Prüfung der Inhalte der Vorlesung und Übung erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung.</p> <p>Die Bekanntgabe der Prüfungssprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.</p>	

<b>Modul KTR-Proj Projekt Kommunikationsnetze und -dienste</b> <i>Project Communication Networks and Services</i>		6 ECTS / 180 h 40 h Präsenzzeit 140 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Udo Krieger		
<b>Inhalte:</b> Die Lehrveranstaltung vermittelt Einblicke in die Entwicklung neuer Dienstarchitekturen und Netztechnologien aus dem Bereich des Internets der nächsten Generation. Im Mittelpunkt steht die eigenständige, teamorientierte praktische Umsetzung eines Entwicklungsauftrages unter Verwendung des erworbenen Wissens einzelner Lehrveranstaltungen des Fachgebietes der Professur für Informatik.  Die Betriebssystem-Grundausstattung und erforderliche Software-Werkzeuge wie Vyatta-Router, Wireshark, Atheros, RapidStream und andere werden bereitgestellt. Grundlagen der Handhabung werden von den Studierenden im Projekt selbst erarbeitet. Die Organisation der Arbeiten erfolgt in einem industrienahen Projektrahmen aus Definitions-, Vorbereitungs-, Implementierungs- und Präsentationsphasen. Details zu den einzelnen Entwicklungsaufgaben, ihren Zielen und Methoden werden in der Vorbesprechung genannt.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Wichtige Fertigkeiten bei der Anwendung neuer Kommunikationstechnologien und zur Entwicklung neuer Kommunikationsdienste sind nur durch die Vermittlung praktischer Fähigkeiten und Erfahrungen in teamorientierten Prozessen unter Zeit- und Zielvorgaben industrienah erlernbar. Die Studierenden werden in der Lehrveranstaltung in einem angeleiteten, aber ansonsten eigenverantwortlich durchgeführten, teamorientierten Arbeitsprozess aktuelle Entwicklungsaufgaben aus dem Forschungsbereich der Professur für Informatik bearbeiten.  Ziel ist der Erwerb praktischer Fertigkeiten auf dem Gebiet der IP-gestützten, qualitätsgesicherten Multimediakommunikation und die Fähigkeit, Lösungsvorschläge moderner Dienstarchitekturen im Internet der Zukunft konzipieren, implementieren und sicher beurteilen zu können.		
<b>Sonstige Informationen:</b> Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an Gruppen- und Einzelbesprechungen: 40 Stunden</li> <li>• Bearbeiten der Projektaufgabe: 120 Stunden</li> <li>• Kolloquiumsvorbereitung: 20 Stunden</li> </ul> The module can be selected by Erasmus or exchange students and master students speaking only English.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse der Datenkommunikation im Umfang von KTR-Datkomm-B</li> <li>• solide Kenntnisse in JAVA (oder C++)</li> </ul> Modul Datenkommunikation (KTR-Datkomm-B) - empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Projekt Kommunikationsnetze und-dienste</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Projekt</p> <p><b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Udo Krieger</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Lehrveranstaltung vermittelt Einblicke in die Entwicklung neuer Dienstarchitekturen und Netztechnologien aus dem Bereich des Internets der nächsten Generation. Im Mittelpunkt steht die eigenständige, team-orientierte praktische Umsetzung eines Entwicklungsauftrages unter Verwendung des erworbenen Wissens einzelner Lehrveranstaltungen des Fachgebietes der Professur für Informatik.</p> <p>Die Betriebssystem-Grundausstattung und erforderliche Software-Werkzeuge wie Vyatta-Router, Wireshark, Atheris und RapidStream werden bereitgestellt. Grundlagen der Handhabung werden von den Studierenden im Projekt selbst erarbeitet.</p> <p>Die Organisation der Arbeiten erfolgt in einem industrienahen Projektrahmen aus Definitions-, Vorbereitungs-, Implementierungs- und Präsentationsphasen. Dabei soll wie in realen Projekten üblich eine inkrementelle Vorgehensweise durchgeführt werden, d.h:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterteilung der Arbeiten in Arbeitspakete (laboratories/work packages),</li> <li>• ihre Untergliederung in Aufgaben (tasks) und Teilaufgaben (subtasks) mit Meilensteinen</li> <li>• und der Darlegung von Zwischenergebnissen bzw.</li> <li>• einem Abschlussbericht mit Abschlusspräsentation</li> </ul> <p>Es werden Entwicklungsaufgaben zu aktuellen Forschungsfragen im "Future Generation Internet" bearbeitet. Details werden auf der Webseite der Lehrveranstaltung angekündigt. Eine aktuelle Liste der bearbeiteten Themen der Lehrveranstaltung wird in der Vorlesung bereitgestellt.</p> <p>Die Bekanntgabe der Lehrsprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <p>Die aktuelle Literatur wird auf der Webseite der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p>	<b>4,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b></p> <p>Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 30 Minuten</p> <p>Bearbeitungsfrist: 4 Monate</p> <p><b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:</b></p> <p>Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung erfolgt nach Abschluss der Lehrveranstaltung auf folgender Grundlage:</p>	

- Auswertung des von einem Studierenden individuell erstellten schriftlichen Berichts der bearbeiteten Aufgaben im Rahmen einer Einzelarbeit oder der von einem Studierenden im Rahmen einer Gruppenarbeit individuell bearbeiteten Aufgaben, die im schriftlichen Bericht der bearbeiteten Aufgaben unter Verwendung einer eindeutigen Kennzeichnung der Urheberschaft dokumentiert werden (mit Bearbeitungsdauer von 4 Monaten)
- Vorführung und Erläuterungen der Zusammenhänge einzelner Aufgaben und Ergebnisse im Rahmen einer individuellen Kolloquiumsprüfung im Umfang von 30 Minuten

Die individuelle Gesamtleistung muss mit der Note "ausreichend" bewertet werden, um die Prüfung zu bestehen.

Die Bekanntgabe der Prüfungssprache erfolgt in der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung.

<b>Modul KogSys-KogMod-M Kognitive Modellierung</b> <i>Cognitive Modeling</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Ute Schmid		
<b>Inhalte:</b> Die Veranstaltung führt in kognitionpsychologischen Grundlagen sowie empirische Forschungsmethoden ein und gibt einen Überblick über Ansätze und Anwendungsgebiete der Simulation kognitiver Prozesse mit Computermodellen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschungsziele im Bereich Kognitionswissenschaft nennen und erläutern</li> <li>• Methoden der kognitiven Modellierung aufzählen und erläutern</li> <li>• einzelne Methoden der kognitiven Modellierung im Detail erörtern und umsetzen</li> <li>• kognitionpsychologische Methoden aufzählen und beschreiben</li> <li>• empirische Forschungsmethoden, insbesondere der experimentellen Kognitionpsychologie, nennen, erläutern und anwenden</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> Veranstaltung Deutsch (im Bedarfsfall Englisch). Die Folien sowie weitere Materialien sind überwiegend in englischer Sprache.  Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: 22.5 h Vorlesung + 30 h Nachbereitung über 15 Wochen 22.5 h Übung + 75 h Praxisanteil über 15 Wochen 30 h Prüfungsvorbereitung		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse entsprechend dem Modul KogSys-IA-B.  Die entsprechenden Vorkenntnisse werden ebenfalls in den Modulen KInf-SemInf-M und KogSys-KogInf-Psy vermittelt.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Kognitive Modellierung</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Ute Schmid <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b>		

<p>Grundkonzepte der kognitiven Modellierung; kognitive Architekturen (ACT-R, Clarion, Psi); psychologische Grundlagen und kognitive Modelle für spezifische Inhaltsbereiche, insbesondere Gedächtnis und Wissensrepräsentation, Lernen, Schließen, Wahrnehmung; Grundlagen empirischer Forschungsmethoden, insbesondere hypothesentestende Experimente; Anwendungsgebiete kognitiver Modelle, insbesondere: Intelligente Tutorsysteme, Nutzeradaptive Systeme. Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>          Sun, R. (Ed., 2008). The Cambridge Handbook of Computational Psychology;          Müsseler, J. (Ed., 2008). Allgemeine Psychologie (2. Auflage).          Bortz, J. (1984). Lehrbuch der empirischen Forschung.</p>	
<p><b>2. Kognitive Modellierung</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Ute Schmid, Mitarbeiter Angewandte Informatik, insb. Kognitive Systeme  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>          Ansätze zur kognitiven Modellierung werden anhand konkreter Modellierungsaufgaben mit ausgewählten Ansätzen praktisch umgesetzt. Empirische Forschungsmethoden werden anhand einer exemplarisch durchgeführten empirischen Studie vertiefend praktisch eingeübt. Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>          siehe Vorlesung</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>          mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 20 Minuten  <b>Beschreibung:</b>          Zum Einstieg in das Prüfungsgespräch soll in Absprache mit der Prüferin ein fünfminütiger Vortrag gehalten werden. Das Vortragsthema soll einen in der Vorlesung behandelten Aspekt vertiefen oder eines der zur Vorlesung gehörenden Themengebiete erweitern. Nach einer kurzen Diskussion des Einstiegsthemas werden Fragen zu dem in Vorlesung und Übung behandelten Stoff gestellt.          Die Prüfungssprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p>	



<b>Modul KogSys-ML-M Lernende Systeme (Machine Learning)</b> <i>Machine Learning</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Ute Schmid		
<b>Inhalte:</b> Die Veranstaltung vermittelt vertieftes Wissen und Kompetenzen im Bereich Maschinelles Lernen mit dem Fokus auf symbolischen, neuronalen und statistischen Algorithmen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschungsziele des Maschinellen Lernens nennen</li> <li>• Forschungsfragen des Maschinellen Lernens erläutern</li> <li>• grundlegende Konzepte des Klassifikationslernens nennen und erläutern</li> <li>• symbolische, neuronale und statistische Algorithmen des Klassifikationslernens nennen und auf gegebene Daten anwenden</li> <li>• die Eignung gegebener Daten für Algorithmen des Klassifikationslernens beurteilen</li> <li>• spezielle Verfahren des Maschinellen Lernens nennen, erläutern und anwenden</li> <li>• Grundlegende Konzepte des menschlichen Lernens nennen und erläutern</li> <li>• Verbindungen zwischen menschlichem und maschinellern Lernen erörtern</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> Veranstaltung Deutsch (im Bedarfsfall Englisch). Die Folien sowie weitere Materialien sind überwiegend in englischer Sprache.  Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: 22.5 h Vorlesung + 30 h Nachbereitung über 15 Wochen 22.5 h Übung + 75 h Bearbeitung von Übungsaufgaben über 15 Wochen 30 h Klausurvorbereitung		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Modul Mathematik für Informatiker 1 (Aussagen- und Prädikatenlogik) (Gdl-Mfl-1) . Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B).		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Lernende Systeme (Machine Learning)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Ute Schmid <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich <b>Lernziele:</b>		<b>2,00 SWS</b>

<p>s.o.</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>                  In der Vorlesung werden wesentliche symbolische, statistische und neuronale Ansätze des Maschinellen Lernens mit Bezügen zum menschlichen Lernen vertiefend eingeführt. Typische behandelte Themengebiete sind:                  Entscheidungsbaumalgorithmen, Multilayer Perzeptrons, Instance-based Learning, Induktive Logische Programmierung, Genetische Algorithmen, Bayes'sches Lernen, Kernel Methods, Support Vector Machines, Induktive Programmsynthese und Reinforcement Learning.                  Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>                  Mitchell, Machine Learning</p>	
<p><b>2. Lernende Systeme (Machine Learning)</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Angewandte Informatik, insb. Kognitive Systeme  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Lernziele:</b>                  s.o.</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>                  Vertiefung von in der Vorlesung eingeführten Methoden und Techniken, zum Teil mit Programmieraufgaben und Anwendungen in RapidMiner.                  Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>                  siehe Vorlesung</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>                  schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten  <b>Beschreibung:</b>                  In der Klausur können 90 Punkte erzielt werden. Die Klausur ist bestanden, wenn mindestens 40 Prozent erreicht werden.                  Im Semester werden freiwillige Studienleistungen (Übungsblätter) ausgegeben. Durch die freiwillige Bearbeitung der Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus den optionalen Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art und Anzahl der Studienleistungen</li> <li>• Umfang (Anzahl an erreichbaren Punkte) der Studienleistungen</li> <li>• Bearbeitungsdauer der Studienleistungen</li> </ul> <p>Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.                  Erlaubte Hilfsmittel: Handschriftliche und gedruckte Materialien, Taschenrechner ohne vollständige alphanumerische Tastatur und Grafikdisplay.</p>	

---

Die Prüfungssprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

<b>Modul KogSys-Proj-M Master-Projekt Kognitive Systeme</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Master Project Cognitive Systems</i>		
(seit WS17/18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Ute Schmid		
<b>Inhalte:</b>		
<p>Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen des Bereiches Kognitive Systeme erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird eine wissenschaftliche Fragestellung in Kleingruppen bearbeitet. Dabei werden Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens im Forschungsgebiet Kognitive Systeme sowie Kompetenzen in der Teamarbeit erworben.</p>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<p>Die Studierenden können bei einem eng umsteckten Thema mit wenig Unterstützung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konkrete Forschungsfragen in den Stand der Forschung einordnen</li> <li>• Forschungsfragen und Forschungsziele entwerfen und klar formulieren</li> <li>• Forschungsmethoden im Bereich Kognitive Systeme beschreiben, vergleichen und bewerten</li> <li>• Grundlegende Prinzipien der Bewertung und Evaluation von Forschungsergebnissen nennen, erläutern und auf konkrete Forschungsfragen anwenden</li> <li>• in Abhängigkeit des Themas eine Problemlösung bzw. Konzeption implementieren oder eine empirische Studie nach Anleitung durchführen und auswerten oder Algorithmen und Verfahren präzise und formal darstellen</li> <li>• eine wissenschaftliche Fragestellung im Team bearbeiten</li> <li>• Forschungsergebnisse mündlich wie schriftlich präsentieren</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<p>Veranstaltung Deutsch (im Bedarfsfall Englisch).</p> <p>Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt:                  20 h persönliche Besprechungstermine mit dem Dozenten                  30 h Erarbeitung der Literatur (inkl. Algorithmen, Systeme)                  80 h Konkretisierung und Umsetzung der Projektaufgabe                  10 h Vorbereitung der Abschluss-Präsentation                  40 h Abfassen des Berichts</p>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
Kenntnisse entsprechend einer der folgenden Module: Modul Kognitive Modellierung (KogSys-KogMod-M) Modul Lernende Systeme (KogSys-ML-M)		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Projekt Kognitive Systeme</b>		<b>4,00 SWS</b>

<p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Ute Schmid, Mitarbeiter Angewandte Informatik, insb. Kognitive Systeme</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>Im Master-Projekt werden wechselnde Themen aus dem Bereich Kognitive Systeme, die in Zusammenhang mit aktuellen Forschungsarbeiten der Gruppe stehen, in Kleingruppen (2-3 Studierende) bearbeitet. Wissenschaftliches Arbeiten im Bereich Kognitive Systeme wird dabei exemplarisch eingeübt: Aufarbeitung der relevanten Literatur zur Verankerung des Themas gemäß des Standes der Forschung, Umsetzung in Form der Implementation eines Algorithmus, der Evaluation von Algorithmen oder Systemen anhand ausgewählter Probleme oder der empirischen Untersuchung einer kognitiven Fragestellung. Darstellung der Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Publikation, Präsentation und Verteidigung der Arbeit in einem Kolloquium.</p> <p>Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <p>wird in der Veranstaltung bekanntgegeben</p>	
<p><b>Prüfung</b></p> <p>Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten</p> <p>Bearbeitungsfrist: 4 Monate</p> <p><b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:</b></p> <p>Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>Umsetzung der Projektaufgabe, Dokumentation in Form einer wissenschaftlichen Publikation als Hausarbeit.</p> <p>Die Prüfungssprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p>	

<b>Modul MI-CGuA-M Computergrafik und Animation</b> <i>Computer Graphics and Animation</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Henrich		
<b>Inhalte:</b> Im Modul werden alle Stufen der Grafikpipeline betrachtet. Dabei werden Fragen der Modellierung und Fragen des Rendering behandelt. Die Modellierung wird exemplarisch mit verschiedenen Verfahren konzeptionell und in der Umsetzung betrachtet.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende sollen die Modelle und Methoden der Computergrafik verstehen. Sie sollen die Stärken und Schwächen der Modelle sowie ihre Einsatzmöglichkeiten einschätzen können und die mathematischen Grundlagen hierzu beherrschen. Dabei steht die Befähigung zur zielgerichteten Nutzung entsprechender Komponenten im Vordergrund. Studierende können nach Abschluss des Moduls mit entsprechenden Systemen virtuelle Welten gestalten.		
<b>Sonstige Informationen:</b> Die Lehrveranstaltungen werden in <b>Deutsch</b> durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen der Systeme sind aber auf <b>Englisch</b> .  Der <b>Arbeitsaufwand</b> für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung: 22,5 Stunden (entspricht den 2 SWS Vorlesung)</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden</li> <li>• Semesterbegleitendes Üben, Bearbeiten von Rechenaufgaben, Umsetzung von Beispielen, Erstellen von 3D-Modellen und Virtuellen Welten: ca. 90 Stunden (inkl. 22,5 Stunden für die 2 SWS Übungsbetrieb)</li> <li>• Prüfungsvorbereitung und Prüfung: ca. 37,5 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundkenntnisse in Medieninformatik, wie sie z. B. in der Einführung in die Medieninformatik vermittelt werden. Kenntnisse in der Programmierung (z. B. in C++ oder Java). Kenntnisse in linearer Algebra.  Modul Mathematik für Informatik 2 (Lineare Algebra) (KTR-Mfl-2) - empfohlen Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B) - empfohlen Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B) - empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Computergrafik und Animation</b>		<b>2,00 SWS</b>

<p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung  <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Andreas Henrich  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Die Veranstaltung beschäftigt sich mit allen wichtigen Aspekten der dreidimensionalen Computergrafik und behandelt dabei die mathematischen Grundlagen ebenso wie die Umsetzung in Werkzeugen zur Animationsentwicklung. Damit werden die Grundlagen für eine gezielte Nutzung dieser Werkzeuge bei der Erstellung von Animationen und virtuellen Welten gelegt.  Der Inhalt der Veranstaltung orientiert sich am Standardwerk von Watt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mathematische Grundlagen der Computergrafik,</li> <li>• Beschreibung und Modellierung von dreidimensionalen Objekten,</li> <li>• Darstellung und Rendering,</li> <li>• die Grafik-Pipeline,</li> <li>• Reflexionsmodelle,</li> <li>• Beleuchtung,</li> <li>• die Radiosity-Methode,</li> <li>• Techniken des Ray Tracings,</li> <li>• Volumen-Rendering,</li> <li>• Farben in Computergrafiken,</li> <li>• Image-Based Rendering und Foto-Modellierung,</li> <li>• Computeranimation.</li> </ul> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Watt, Alan: 3D-Computergrafik , 3. Auflage, Pearson Studium, 2001</li> <li>• Bender, Michael; Brill, Manfred: Computergrafik - Ein anwendungsorientiertes Lehrbuch , Hanser, 2003</li> </ul>	
<p><b>2. Computergrafik und Animation</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Medieninformatik  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Praktische Übungen zum Vorlesungsstoff einschließlich der Berechnung und Programmierung von Beispielen mit aktuellen Systemen.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>  siehe Vorlesung</p>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b>  mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b>  Die <b>Modulprüfung</b> wird entweder in Form einer Klausur <u>oder</u> in Form einer mündlichen Prüfung durchgeführt. Welche der beiden Formen jeweils</p>	

zum Einsatz kommt, wird zu Semesterbeginn festgelegt und im ersten Lehrveranstaltungstermin bekannt gegeben. Die bekannt gegebene Prüfungsform gilt auch für den Wiederholungstermin nach dem kommenden Semester.

Die mündliche Prüfung bezieht sich auf alle Inhalte aus Vorlesung und Übung. Dabei wird auch auf die individuell in den Übungsprojekten erarbeiteten Ergebnisse eingegangen.

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

Die **Modulprüfung** wird entweder in Form einer Klausur oder in Form einer mündlichen Prüfung durchgeführt. Welche der beiden Formen jeweils zum Einsatz kommt, wird zu Semesterbeginn festgelegt und im ersten Lehrveranstaltungstermin bekannt gegeben. Die bekannt gegebene Prüfungsform gilt auch für den Wiederholungstermin nach dem kommenden Semester.

**Gegenstand** der Klausur sind alle Inhalte von Vorlesung und Übung (einschließlich der Teilleistungen; siehe unten).

In der **Klausur** können 90 Punkte erzielt werden.

Zusätzlich zur Prüfungsdauer wird eine **Lesezeit** von 15 Minuten gewährt, um die zu bearbeitenden Aufgaben im Rahmen der Wahlmöglichkeiten auswählen zu können.

Im Semester werden studienbegleitend 3 **Teilleistungen** (schriftliche Hausarbeiten) in der Übung ausgegeben und besprochen, deren Abgabe freiwillig ist. Für jede Teilleistung stehen in der Regel 4 Wochen als Bearbeitungszeit zur Verfügung. Die abgegebenen Lösungen zu den Teilleistungen werden bewertet. Pro Teilleistung können maximal 4 Punkte erzielt werden. Ist die Klausur bestanden (in der Regel sind hierzu 50 % der Punkte erforderlich), so werden die bei der Bearbeitung der Teilleistungen erreichten Punkte (maximal 12 Punkte) als Bonuspunkte angerechnet. Eine 1,0 ist dabei auch ohne Punkte aus der Bearbeitung der Teilleistungen erreichbar.



<b>Modul MI-IR-M Information Retrieval (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)</b>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
<i>Information Retrieval (Foundations, Models and Applications)</i>		
(seit WS18/19)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Henrich		
<b>Inhalte:</b> Die typischen Inhalte eines Information Retrieval Moduls vom Verständnis des Informationsbedürfnisses bis zur Implementierung von Suchmaschinen werden besprochen. Schwerpunkte liegen dabei auf IR-Modellen, der Formulierung von Anfragen, der Analyse und Repräsentation von Texten, der Ergebnisdarstellung sowie der Evaluierung von IR-Systemen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Studierende sollen Aufgabenstellung, Modelle und Methoden des Information Retrieval kennen. Dabei soll die Fähigkeit zur Nutzung und zur Mitwirkung bei der Konzeption von Suchlösungen für Internet- und Intranet-Applikationen vermittelt werden. Ebenso sollen die grundsätzlichen Implementierungstechniken und ihre Vor- und Nachteile verstanden werden.		
<b>Sonstige Informationen:</b> Die Lehrveranstaltungen werden in <b>Deutsch</b> durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen der Systeme sind aber auf <b>Englisch</b> . Der Arbeitsaufwand von insgesamt 180 Std. gliedert sich in etwa in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung: 22,5 Stunden (entspricht den 2 SWS Vorlesung)</li> <li>• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden</li> <li>• Semesterbegleitendes Üben, Bearbeiten alter Klausuraufgaben, ... zum Vorlesungsstoff: ca. 30 Stunden (inkl. 7,5 Stunden [= 1/3] der 2 SWS Übungsbetrieb)</li> <li>• Bearbeiten der 3 Teilleistungen: insgesamt ca. 60 Stunden (inkl. 15 Stunden [= 2/3] der 2 SWS Übungsbetrieb)</li> <li>• Prüfungsvorbereitung und Prüfung: ca. 37,5 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Gundlegende Kenntnisse in Java, Algorithmen und Datenstrukturen sowie linearer Algebra. Modul Einführung in Algorithmen, Programmierung und Software (DSG-EiAPS-B) - empfohlen Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B) - empfohlen Modul Datenbanksysteme (MOBI-DBS-B) - empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Information Retrieval</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung		<b>2,00 SWS</b>

<p><b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Andreas Henrich  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>          Gegenstand des Information Retrieval (IR) ist die Suche nach Dokumenten. Traditionell handelt es sich dabei im Allgemeinen um Textdokumente. In neuerer Zeit kommt aber verstärkt auch die Suche nach multimedialen Dokumenten (Bilder, Audio, Video, Hypertext-Dokumente) hinzu. Ferner hat das Gebiet des Information Retrieval insbesondere auch durch das Aufkommen des WWW an Bedeutung und Aktualität gewonnen. Die Veranstaltung betrachtet die wesentlichen Modelle des Information Retrieval und Algorithmen zu ihrer Umsetzung. Auch Fragen der Evaluierung von IR-Systemen werden betrachtet. Folgende Bereiche werden betrachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suchmaschinen und Information Retrieval: Konzepte und Grundlagen</li> <li>• Die Architektur einer Suchmaschine</li> <li>• Die Evaluierung von Suchmaschinen</li> <li>• Retrieval-Modelle</li> <li>• Indexstrukturen, Algorithmen und Datenstrukturen für IR</li> <li>• Umgang mit Text(dokumenten)</li> <li>• Anfragen / Benutzerschnittstellen / Interaktion</li> <li>• Crawls and Feeds – oder: Was wird wann indexiert?</li> <li>• Suche für Bilder und andere Medientypen</li> </ul>	
<p><b>Literatur:</b>          Die Veranstaltung orientiert sich an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Croft, W Bruce; Metzler, Donald; Strohman, Trevor (2010, erschienen 2009): Search engines. Information retrieval in practice. Boston: Addison-Wesley.</li> </ul> <p>Als ergänzende Quelle und zum Nachschlagen wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Henrich, Andreas: Lehrtext "Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)", <a href="http://www.uni-bamberg.de/minf/ir1_buch/">http://www.uni-bamberg.de/minf/ir1_buch/</a></li> </ul> <p>Weitere Bücher zum Thema (z. B.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baeza-Yates, Ricardo; Ribeiro-Neto, Berthier: Modern Information Retrieval, Addison Wesley; Auflage: 2ed edition, Boston, MA, USA, 2010</li> </ul>	
<p><b>2. Information Retrieval</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Medieninformatik  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>          praktische Übungen zum Vorlesungsstoff einschließlich der Programmierung kleiner IR-Systeme</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>          siehe Vorlesung</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

**Gegenstand** der Klausur sind alle Inhalte von Vorlesung und Übung (einschließlich der Teilleistungen; siehe unten).

In der **Klausur** können 90 Punkte erzielt werden.

Zusätzlich zur Prüfungsdauer wird eine **Lesezeit** von 15 Minuten gewährt, um die zu bearbeitenden Aufgaben im Rahmen der Wahlmöglichkeiten auswählen zu können.

Im Semester werden studienbegleitend 3 **Teilleistungen** (schriftliche Hausarbeiten) in der Übung ausgegeben und besprochen, deren Abgabe freiwillig ist. Für jede Teilleistung stehen in der Regel 4 Wochen als Bearbeitungszeit zur Verfügung. Die abgegebenen Lösungen zu den Teilleistungen werden bewertet. Pro Teilleistung können maximal 4 Punkte erzielt werden. Ist die Klausur bestanden (in der Regel sind hierzu 50 % der Punkte erforderlich), so werden die bei der Bearbeitung der Teilleistungen erreichten Punkte (maximal 12 Punkte) als Bonuspunkte angerechnet. Eine 1,0 ist dabei auch ohne Punkte aus der Bearbeitung der Teilleistungen erreichbar.

<b>Modul MI-Proj-M Projekt zur Medieninformatik</b> <i>Media Informatics Project</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Andreas Henrich		
<b>Inhalte:</b> Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen des Faches Medieninformatik erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird in diesem Projekt für ein Anwendungsszenario ein System konzipiert und implementiert. Die Arbeit erfolgt im Team. Die Themen werden den Bereichen Web-Anwendungen bzw. Suchsysteme entnommen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Projekt werden die Kompetenzen im Bereich der Systementwicklung ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Projektdurchführung und in der Gruppenarbeit. Das Projekt [Master] unterscheidet sich dabei von der Projektarbeit im Bachelorstudiengang (MI-Proj-B) durch die Komplexität der Aufgabe und den direkten Bezug zu aktuellen wissenschaftlichen Arbeiten des Lehrstuhls.		
<b>Sonstige Informationen:</b> Die Lehrveranstaltung wird in <b>Deutsch</b> durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen sind aber auf <b>Englisch</b> verfasst.  Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich in folgende Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme an einführenden Präsenzveranstaltungen</li> <li>• Teilnahme an (Gruppen-)Besprechungen und Zwischenpräsentationen</li> <li>• Bearbeitung der Projektaufgabenstellung allein und im Team</li> <li>• Vor- und Nachbereitung von Projektbesprechungen und -präsentationen</li> <li>• Prüfungsvorbereitung und Prüfung</li> </ul> Die Aufwände können dabei in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung und der in der Gruppe abgestimmten Aufgabenverteilung unter den Gruppenmitgliedern unterscheidlich auf die Bereiche verteilt sein.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B) - empfohlen Modul Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen) (MI-IR1-M) - empfohlen Modul Web-Technologien (MI-WebT-B) - empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Projekt zur Medieninformatik [Master]</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Andreas Henrich, Mitarbeiter Medieninformatik <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>4,00 SWS</b>

**Inhalte:**

Im Projekt werden wechselnde Projektthemen zu den Inhalten der Lehrveranstaltungen im Bereich der Medieninformatik bearbeitet. Dabei sind im Regelfall Aspekte mehrerer Lehrveranstaltungen relevant, so dass sich Teams mit Studierenden, die unterschiedliche Lehrveranstaltungen besucht haben, gut ergänzen. Die in einem Projektpraktikum bearbeitete Aufgabenstellung geht dabei deutlich über den Umfang einer normalen Übungsaufgabe hinaus und wird in kleinen Gruppen bearbeitet. Das erarbeitete Ergebnis wird dokumentiert und in einer Abschlusspräsentation vorgestellt.

**Literatur:**

wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

**Prüfung**

Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten

Bearbeitungsfrist: 4 Monate

**Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:**

Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung

**Beschreibung:**

Hausarbeit (Dokumentation und Reflexion des Projektes und des Projektverlaufes) sowie ca. 20 Min. Kolloquium zum Projektergebnis und zum Projektverlauf (in der Regel im Rahmen eines Gruppenkolloquiums)

<b>Modul MOBI-ADM-M Advanced Data Management</b> <i>Advanced Data Management</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniela Nicklas		
<b>Inhalte:</b> With the rapid growth of the internet and more and more observable processes, many data sets became so large that they cannot be processed with traditional database methods any more. This modul covers advanced data management and integration techniques (also known under the term "big data") that are useful when dealing with very large data sets.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The students will understand the challenges of big data, and will be able to apply some of the new techniques to deal with it.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Basic knowledge about relational databases, relational algebra and SQL, e.g. from the Module SEDA-DMS-B: Datenmanagementsysteme; basic programming skill, e.g. in Java.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Advanced Data Management</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Daniela Nicklas <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich <hr/> <b>Inhalte:</b> With the rapid growth of the internet and more and more observable processes, many data sets became so large that they cannot be processed with traditional database methods any more. This lecture covers advanced data management and integration techniques (also known under the term "big data") that are useful when dealing with very large data sets. <hr/> <b>Literatur:</b> L. Wiese, Advanced Data Management, For SQL, NoSQL, Cloud and Distributed Databases. Berlin, Boston: De Gruyter, 2015	<b>2,00 SWS</b>
<b>2. Advanced Data Management</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Daniela Nicklas <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich <hr/> <b>Inhalte:</b>	<b>2,00 SWS</b>

Practical exercises for lecture topics	
<b>Prüfung</b> mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 15 Minuten <b>Beschreibung:</b> Die Prüfungssprache ist wahlweise Deutsch oder Englisch.	

<b>Modul MOBI-DSC-M Data Streams and Complex Event Processing</b> <i>Data Streams and Complex Event Processing</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19 bis SS19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniela Nicklas		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> The students will understand the management and processing of data from of active data sources like sensors, social media (e.g., Twitter) or financial transactions.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Foundations of relational databases, relational algebra and SQL; e.g. from Modul SEDA-DMS-B: Data management systems		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Data Streams and Complex Event Processing</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Daniela Nicklas <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> The management of data streams and foundations of event processing: applications, systems, query languages, continuous query processing, and security in distributed data stream management systems. The lecture covers the following topics: Architectures of data stream management systems; Query languages; Data stream processing; Complex event processing; Security in data stream management systems; Application of data stream management systems	
<b>Prüfung</b> mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 15 Minuten <b>Beschreibung:</b> Die Prüfungssprache ist wahlweise Deutsch oder Englisch.	



<b>Modul MOBI-PRAI-M Master Project Mobile Software Systems (AI)</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Master Project Mobile Software Systems (AI)</i>		
(seit WS17/18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniela Nicklas		
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Applications of in mobile software systems, which are taken from current research activities in mobile, context-aware systems and data stream management, are carried out in part individually and in part in small teams of students, from conception, via theoretical and/or practical realization, to evaluation. In particular, the project concerns the development of sound concepts pertaining to the task to be addressed under the given project constraints. This requires studying the current research literature and relevant approaches on the project's topic.</p> <p>An example of a project task would be the conceptual development, the prototypic implementation, and the case-study-driven evaluation of a small sensor-based, mobile system, which would require knowledge from the modul MOBI-DSC Data streams and event processing.</p> <p>The tasks in the project will be tailored to Master level.</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Students will deepen their knowledge regarding the conceptual problems that arise when carrying out theoretical and/or practical research on software projects, and regarding approaches to possible solutions. Since this will be done by means of the intensive conduct of a research topic in Mobile Software Systems, students will gain important experience in carrying out research-oriented projects, from project planning, to the abstract and concrete design, to the realization, to the documentation of results in a scientific project report.</p>		
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b></p> <p>keine</p>		
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b></p> <p>Programming skills (Java preferred), e.g. from the module "DSG-AJP-B"; Software project management, e.g. from the module "SWT-SWL-B Software Engineering Lab"; Scientific research and writing, e.g. from the module "IAIWAI-B Wissenschaftliches Arbeiten"; Relational databases and SQL, e.g. from the module "SEDA-DMS-B Datenmanagementsysteme".</p>		<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b></p> <p>1 Semester</p>

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Master project Mobile Software Systems (AI)</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Daniela Nicklas</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p>	<p><b>4,00 SWS</b></p>
<b>Inhalte:</b>	

<p>Conduct of the project, accompanied by regular meetings between students and lecturer.</p>	
<p><b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten Bearbeitungsfrist: 12 Wochen <b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:</b> Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung <b>Beschreibung:</b> Prüfung Hausarbeit mit Kolloquium. Die Prüfungssprache wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.  Production of a written report on the software project carried out (Assignment/Hausarbeit). Discussion of this project report and of the developed artefacts in the context of the wider project topic (Colloquium/Kolloquium).</p>	

<b>Modul PM-M-02 The Future of Work</b> <i>The Future of Work</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Maike Andresen		
<b>Inhalte:</b> The future of work will be characterised by numerous changes related to e.g. globalisation, rapid technological advances, employees' kind and level of education, mobility willingness or demographic characteristics. These changes require manifold adaptations including the structure and content of work as well as competencies needed by employees and leaders. In order to make decisions regarding how to best manage human resources, the future challenges and underlying problems need to be defined, decision criteria important to solving the problems need to be identified and weighted, possible alternatives that could succeed in resolving the problems need to be generated and each alternative needs to be rated on each criterion in order to come to an optimal decision. In a final step, the optimal solutions for the different future challenges need to be "sold" to internal and external stakeholders requiring argumentation competencies.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Students can elucidate future challenges regarding the management of human resources, e.g. work organisation, career/development, leadership.</li> <li>• Students can determine the reasons leading to future changes of work such as globalisation, rapid technological advance, demographic factors, (im)mobility of the workforce, level of education.</li> <li>• Students can apply HR related concepts and theories to concrete HR challenges, develop decision-making criteria, evaluate pros and cons and can generate solutions.</li> <li>• Students can determine opportunities of the new developments to increase effectiveness and efficiency of organisations (triple bottom line responsibility).</li> <li>• Students acquire competencies with respect to presentation, argumentation techniques and team work.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal">http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal</a> The course takes place for once in winter semester 2018/19. It is by now not guaranteed, that the class will take place in summer semester 2019. The course is then planned again for summer semester 2020.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Good command of written and oral English		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>The Future of Work</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>5 ECTS</b>

<p><b>Literatur:</b> Students will be provided with literature related to the different topics covered.</p>	
<p><b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 15 Minuten Bearbeitungsfrist: 14 Wochen <b>Beschreibung:</b> Hausarbeit/seminar paper: 10 Seiten/pages  Prüfungssprache: Englisch</p>	
<p><b>Lehrveranstaltungen</b></p>	
<p><b>The Future of Work</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p>	<p><b>1,00 SWS</b> <b>1 ECTS</b></p>

<b>Modul PM-M-03 International Dimensions of Human Resource Management</b> <i>International Dimensions of Human Resource Management</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Maike Andresen		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defining International Human Resource Management (IHRM): Peculiarities of IHRM, the organisational context in the path to global status</li> <li>• Cross-cultural human resource management: The impact of national culture on selected fields in HRM, models of intercultural competence</li> <li>• Comparative Human Resource Management: National differences in selected fields of HRM (cultural vs. institutional explanation), their causes and impact, future development (convergence vs. divergence), implications for IHRM (universalist vs. contextualist paradigm)</li> <li>• Human Resource Management in MNCs: Strategic IHRM (e.g. centralisation vs. localisation; transfer of HR instruments between headquarters and foreign subsidiaries), international resourcing strategies and expatriation, international training and development</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
At the end of the semester students will be able to:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• define and illustrate the key components of IHRM.</li> <li>• analyse the impact of culture and the institutional context on IHRM and determine effects of convergence/divergence.</li> <li>• explain the role national differences make in the practice of IHRM.</li> <li>• describe and give examples of how effective IHRM policies and practices lead to international business success.</li> <li>• apply principles and examples to self-chosen countries as well as real life case studies.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal">http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
Good command of written and oral English		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>International Dimensions of Human Resource Management</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b> <b>5 ECTS</b>
<b>Literatur:</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brewster, C., Sparrow, P.R., Vernon, G., &amp; Houldsworth, E. (2017). International Human Resource Management (3rd. ed.). London: Chartered Institute of Personnel and Development.</li> <li>• Caligiuri, P., Lepak, D., &amp; Bonache, J. (2015). Managing the Global Workforce – Global Dimensions of Business. Chichester: Wiley.</li> <li>• Dowling, P.J., Festing, M., &amp; Engle, A.D. (2013). International Human Resource Management. London: South-Western.</li> <li>• Special literature regarding the different topics of the course.</li> </ul>	
<p><b>Prüfung</b>  schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b>  Prüfungssprache: Englisch</p>	
<p><b>Lehrveranstaltungen</b></p>	
<p><b>International Dimensions of Human Resource Management</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p>	<p><b>1,00 SWS</b>  <b>1 ECTS</b></p>

<b>Modul PM-M-04 Forschungsseminar Personalmanagement</b> <i>Research Seminar Human Resource Management</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Maike Andresen	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Studierende erwerben Kenntnisse der Forschungsmethodik am Beispiel eines übergeordneten, jährlich wechselnden Forschungsthemas und damit auch inhaltliche Kenntnisse in einem ausgewählten Bereich des Personalmanagements.</p> <p>In der Veranstaltung werden folgende Inhalte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesen vorgegebener Lektüre zu einerseits der Methodik und andererseits dem jeweils aktuellen Forschungsthema</li> <li>• Finden einer übergeordneten Forschungsfragestellung und Definieren von Forschungszielen</li> <li>• Literaturlauswertung und Erstellen eines systematischen Literaturreviews; Theoriediskussion</li> <li>• Ableitung von Hypothesen/Forschungsfragen</li> <li>• Rund um das methodische Konzept (Erlernen verschiedener Methoden der Datenerhebung, Sampling, Forschungsdesign, Datenanalyse, Ergebnisdarstellung, Ergebnisdiskussion)</li> <li>• Forschungsbericht und wissenschaftliche Kommunikation</li> <li>• Verfassen einer Hausarbeit zum jeweils gewählten Oberthema</li> <li>• Erarbeitung und Präsentation eines Referates zum jeweils gewählten Oberthema</li> </ul>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende kennen die Grundsystematik, Inhalte, Theorien und Konzepte eines ausgewählten, jährlich wechselnden Forschungsthemas und können diese auf ausgewählte Frage- und Problemstellungen anwenden.</li> <li>• Studierende können eine Forschungsfragestellung sowie entsprechende Forschungsziele bestimmen.</li> <li>• Studierende sind in der Lage, eine systematische Literaturlauswertung und -darstellung sowie Theoriediskussion durchzuführen</li> <li>• Studierende können Hypothesen bzw. Forschungsfragen formulieren und ableiten.</li> <li>• Studierende verbessern ihre methodischen Fertigkeiten hinsichtlich der Datenerhebung, -analyse und Ergebnisdarstellung sowie -diskussion.</li> <li>• Studierende können obige Punkte im Rahmen einer selbst angefertigten Seminararbeit sowie Präsentation anwenden.</li> </ul>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p><a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal">http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal</a></p> <p>Die Durchführung des Moduls im Sommersemester 2019 ist aktuell noch nicht sichergestellt. <b><u>Das Modul wird daher ausnahmsweise bereits im Wintersemester 2018/19 angeboten.</u></b></p>	
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b></p> <p>keine</p>	
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b></p> <p>Good command of written and oral English</p>	<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
---	--	---

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Forschungsseminar Personalmanagement</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminar  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Die Durchführung der Lehrveranstaltung im Sommersemester 2019 ist aktuell noch nicht sichergestellt. Die Lehrveranstaltung wird daher ausnahmsweise bereits im Wintersemester 2018/19 angeboten.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>  Je spezifische Literatur zum gewählten Seminarthema</p>	<p><b>2,00 SWS</b> <b>5 ECTS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>  Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 10 Minuten  Bearbeitungsfrist: 14 Wochen</p> <p><b>Beschreibung:</b>  Umfang der Seminararbeit: 10 Seiten  Prüfungssprache: wahlweise Deutsch oder Englisch.</p>	

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Forschungsseminar Personalmanagement</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Die Durchführung der Lehrveranstaltung im Sommersemester 2019 ist aktuell noch nicht sichergestellt. Die Lehrveranstaltung wird daher ausnahmsweise bereits im Wintersemester 2018/19 angeboten.</p>	<p><b>1,00 SWS</b> <b>1 ECTS</b></p>



<b>Modul PM-M-06 Change Management</b> <i>Change Management</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Maike Andresen		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Change as a managed process</li> <li>• Theories of change management</li> <li>• Recognizing and diagnosing the need for change</li> <li>• The people side of change: Leadership, stakeholders, communication, resistance, transition</li> <li>• Change planning and change interventions</li> <li>• Implementing and sustaining change</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> At the end of the semester students will be able to: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recognise, define, and discuss the terminology, concepts, principles, and theories taught in this organisational change course.</li> <li>• Identify and apply appropriate terminology, concepts, principles, and theories from the course when analysing situations involving change.</li> <li>• Develop reasonable solutions to change management problems using appropriate terminology, concepts, principles, and theories from the course.</li> <li>• Evaluate the quality of their proposed solutions to change management problems against appropriate criteria, including psychological and organisational constraints.</li> <li>• Discuss the relevance and application of the concepts, and theories used in change management to contemporary business.</li> <li>• Identify and discuss the interrelationships among the needs of organisations and of their members and other stakeholders in change.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal">http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Good command of written and oral English		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Change Management</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>5 ECTS</b>
<b>Literatur:</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beer, M., &amp; Nohria, N. (2000). Cracking the Code of Change. Harvard Business Review, 78(3), 133-141.</li> <li>• Doppler, K., &amp; Lauterburg, C. (2014). Change Management – den Unternehmenswandel gestalten. Frankfurt am Main: Campus Verlag.</li> <li>• Hayes, J. (2014). The Theory and Practice of Change Management. 4th ed., Palgrave Macmillan.</li> <li>• Jones, G. R., &amp; Bouncken, R. B. (2008). Organisation – Theorie, Design und Wandel. München: Pearson.</li> <li>• Kotter, J.P. (1995). Leading Change: Why transformation efforts fail. Harvard Business Review, März-April 1995, 59-67.</li> <li>• Sandt, J., &amp; Weber, J. (2011). Controlling und Change Management. Aufgaben der Controller in Veränderungsprozessen. Weinheim: Wiley.</li> <li>• Weitere Literatur für die jeweiligen Themenbereiche wird im Kurs 'Change Management' in der virtuellen Lernumgebung (VC) zur Verfügung gestellt.</li> </ul>	
<p><b>Prüfung</b> Portfolio / Bearbeitungsfrist: 14 Wochen</p> <p><b>Beschreibung:</b> Umfang des Portfolios: 10 Seiten.</p> <p>Alternativ kann die Prüfung in Form von Hausarbeit mit Referat erfolgen (s.o.). Die konkrete Prüfungsform des jeweiligen Semesters wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Prüfungssprache: Englisch.</p>	
<p><b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 15 Minuten Bearbeitungsfrist: 14 Wochen</p> <p><b>Beschreibung:</b> Umfang der Hausarbeit: 10 Seiten.</p> <p>Prüfungssprache: Englisch.</p> <p>Alternativ kann die Prüfung in Form eines Portfolios erfolgen (s.u.). Die konkrete Prüfungsform des jeweiligen Semesters wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Lehrveranstaltungen</b></p>	
<p><b>Change Management</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p>	<p><b>1,00 SWS</b> <b>1 ECTS</b></p>

<b>Modul PM-M-10 Leadership and Management Development</b> <i>Leadership and Management Development</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Maike Andresen	
<b>Inhalte:</b> A. Leadership <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leading and managing in organisations, leadership and management development</li> <li>• Leadership traits and skills, including charismatic leadership</li> <li>• Perspectives on effective leadership behavior, including transactional and transformational leadership</li> <li>• Contingency theories of effective leadership</li> <li>• Perspectives on interactions, including Leader-Member Exchange (LMX)</li> <li>• Power and influence</li> <li>• Authentic Leadership and romance of leadership</li> <li>• Leading teams</li> </ul> B. Developing leaders and leadership skills <ul style="list-style-type: none"> <li>• A systems perspective on leadership development</li> <li>• Strategy and leadership and management development: Definition, characteristics and goals of corporate universities</li> <li>• Role and functioning of corporate universities for leadership and management development</li> <li>• Criteria for and methods of effective leader development programs, including coaching and mentoring</li> <li>• Leadership and management development and social capital</li> <li>• Development of leaders and managers in small and medium-sized enterprises</li> </ul>	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Students can explain and critically analyse the concepts of leadership and management and their application in an organisational, social, environmental and multicultural context.</li> <li>• Students are able to explain the methods, results, shortcomings, and contributions of the trait, behavior, contingency, and interactionist approaches to leadership and to present their principles</li> <li>• Students are able to discuss the most significant theories of leadership and their implications for current theory and practice of leadership.</li> <li>• Students can critically analyse and evaluate approaches to the formulation and implementation of leadership and management development strategies to meet current and future organizational needs</li> <li>• Students are able to describe and critically analyse and interpret different models of corporate universities and to evaluate the role of corporate universities for leadership and management development.</li> <li>• Students are able to understand, explain, analyse and evaluate the role/importance of social capital development in leadership and management development.</li> <li>• Students are able to design, critically evaluate and advise on a range of leadership and management development interventions to implement leadership and management development strategies and plans.</li> </ul>	
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal">http://www.uni-bamberg.de/bwl-personal</a>	

<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Good command of written and oral English		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Leadership and Management Development</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht  <b>Sprache:</b> Englisch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andresen, M. (2003). Corporate Universities als Instrument des Strategischen Managements von Person, Gruppe und Organisation – eine Systematisierung aus strukturationstheoretischer und radikal konstruktivistischer Perspektive. Hamburg et al.: Lang.</li> <li>• Gold, J., Thorpe, R., &amp; Mumford, A. (2010). Leadership and management development. 5th ed., London: CIPD.</li> <li>• Nahavandi, A. (2015). The art and science of leadership. Upper Saddle River: Pearson.</li> <li>• Northouse, P. (2015). Leadership: Theory and practice. 7th ed., Thousand Oaks, CA: Sage Publications.</li> <li>• Yukl, G. (2018). Leadership in organizations (7th. ed.). Upper Saddle River. Pearson.</li> <li>• Literature on specific aspects</li> </ul>	<p><b>2,00 SWS</b> <b>5 ECTS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>  Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 15 Minuten  Bearbeitungsfrist: 14 Wochen  <b>Beschreibung:</b>  Umfang der Hausarbeit: 10 Seiten.  Alternativ kann die Prüfung in Form eines Portfolios erfolgen (s.u.). Die konkrete Prüfungsform des jeweiligen Semesters wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.  Prüfungssprache: Englisch.</p>	
<p><b>Prüfung</b>  Portfolio / Bearbeitungsfrist: 14 Wochen  <b>Beschreibung:</b>  Umfang des Portfolios: 10 Seiten.  Alternativ kann die Prüfung in Form von Hausarbeit mit Referat erfolgen (s.o.). Die konkrete Prüfungsform des jeweiligen Semesters wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.  Prüfungssprache: Englisch.</p>	

---

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Leadership and Management Development</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>1,00 SWS</b> <b>1 ECTS</b>

<p><b>Modul PSI-AdvaSP-M Advanced Security and Privacy</b>  <i>Advanced Security and Privacy</i></p>	<p>6 ECTS / 180 h          45 h Präsenzzeit          135 h Selbststudium</p>
<p>(seit SS18)          Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Dominik Herrmann</p>	
<p><b>Inhalte:</b>          Information security and privacy are relevant in almost all information systems today. Many real-world use cases have complex security and privacy requirements involving multiple parties. Often there are multiple stakeholders with different, sometimes even contradictory interests. For instance, some use cases call for a solution that allows a service provider to process sensitive data without learning its content. In other cases it is not the content but some meta information such as location and usage intensity that has to be protected. And then there are scenarios where seemingly harmless pieces of data can be used to disclose or infer very personal pieces of information about an individual.</p> <p>This module covers advanced techniques for information security and privacy that can be used to satisfy the complex requirements of practical systems. It builds upon the basic concepts in information security that are introduced in the module "Introduction to Security and Privacy" (PSI-IntroSP-B).</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>          This module is designed to bring students towards the research boundaries in the field of security and privacy technologies by covering a selection of contemporary topics in depth. The focus of the module is on technical safeguards that can be used by system designers and users to enforce properties such as confidentiality and integrity. Moreover, sophisticated attacks on security and privacy are explained.</p> <p>Successful students will be able to explain attack strategies and defenses discussed in recent research papers. They will also be able to analyze whether a particular attack or defense is relevant in a specific scenario. Finally, they will be able to implement selected attacks and defenses with a programming language of their choice.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b>          This module is taught in English. It consists of a lecture and tutorials. During the course of the tutorials there will be theoretical and practical assignments (task sheets). Assignments and exam questions can be answered in English or German.</p> <p>Lecture and tutorials are partially taught in form of a paper reading class. Participants are expected to read the provided literature in advance and participate in the discussions.</p> <p>Workload breakdown:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture: 22.5 hours (2 hours per week)</li> <li>• Tutorials: 22.5 hours (2 hours per week)</li> <li>• Preparation and studying during the semester: 30 hours</li> <li>• Assignments: 67.5 hours</li> <li>• Preparation for the exam (including the exam itself): 37.5 hours</li> </ul>	
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>          keine</p>	
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>          Participants should be familiar with basic concepts in information security and privacy, which can be acquired, for instance, by taking the module "Introduction to Security and Privacy" (PSI-IntroSP-B).</p>	<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>          keine</p>

This includes basic knowledge about the commonly used security terminology, common types of malware and attacks, buffer overflows and related attacks, cryptography, network security, web security, and concepts of privacy. Moreover, participants should have practical experience with at least one scripting or programming language such as Python or Java.		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>1. Advanced Security and Privacy</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Lernziele:</b> cf. module description</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b> Selected topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cryptographic methods and protocols, e.g., homomorphic encryption, attribute-based credentials, secure multi-party computation, zero-knowledge proofs, format-preserving and identity-based encryption, group signatures, and proxy re-encryption.</li> <li>• Attacks on privacy in datasets and communications (inference techniques, online tracking)</li> <li>• Privacy engineering and privacy enhancing technologies (e.g., Tor)</li> <li>• Usable security and privacy</li> <li>• Other current topics in privacy and security</li> </ul> <p>Some parts of the lecture are aligned with current events and recently published research. The selected topics are therefore subject to change.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b> Selected books:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Anderson: Security Engineering</li> <li>• A. Shostack: Threat Modelling</li> <li>• J.-P. Aumasson: Serious Cryptography</li> <li>• W. Stallings: Computer Security: Principles and Practice</li> <li>• B. Schneier et al.: Cryptography Engineering</li> <li>• J. Erickson: Hacking: The Art of Exploitation</li> <li>• J. Katz &amp; Y. Lindell: Introduction to Modern Cryptography</li> <li>• L. Cranor &amp; S. Garfinkel: Security and Usability</li> </ul>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>2. Tutorials for Advanced Security and Privacy</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p>	<b>2,00 SWS</b>

---

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten

**Beschreibung:**

The content that is relevant for the exam consists of the content presented in the lecture and tutorials (including the assignments) as well as the content of the discussed papers. The maximum number of points that can be achieved in the exam is 100.

Participants that solve all assignments correctly can collect up to 20 bonus points. Details regarding the number of assignments, the number of points per assignment, and the type of assignments will be announced in the first lecture. If the points achieved in the exam are sufficient to pass the exam on its own (generally, this is the case when at least 50 points have been obtained), the bonus points will be added to the points achieved in the exam. The grade 1.0 can be achieved without the bonus points.



<b>Modul PSI-ProjectPAD Project Practical Attacks and Defenses</b> <i>Project Practical Attacks and Defenses</i>	6 ECTS / 180 h
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Dominik Herrmann	
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Breaking into information systems is exciting, but impractical due to ethical and legal concerns. However, offensive competences and adversarial thinking are essential to build secure systems. In this project students will get the opportunity to acquire practical security skills in a dedicated training environment.</p> <p>The goal of this project is to build and extend the "Insekta" platform. This web-based tool provides a frontend for virtual machines that can be used to study selected topics in security and privacy on one's own and at one's own pace.</p> <p>This project is offered together with PSI-ProjectCAD-M, which focuses on conceptually more complex attacks and defenses.</p> <p>The participants of the project familiarize themselves with security weaknesses in information systems and apply this knowledge to develop vulnerable services which others can use for training. To this end, participants form groups, read about attacks and defenses in textbooks and research papers, and discuss various options to implement them. Instructors will provide extensive and on-demand support to enable the participants to implement a vulnerable service that can be exploited to learn about a particular vulnerability.</p> <p>Besides implementing vulnerable services, the participants prepare training materials, which consist of questions and tasks to test one's knowledge as well as step-by-step instructions. These training materials may also contain interactive elements for an improved learning experience.</p> <p>The project also takes into account attacks on privacy, e.g., re-identifying individuals in anonymized datasets and communication networks, tracking users on the Internet, inferring sensitive attributes from seemingly harmless data traces, as well as mitigations, e.g., depersonalization strategies and differential privacy mechanisms. Here, practical activities consist in the preparation of datasets and scripts for analysis.</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b></p> <p>Successful students will be able to describe attacks and defenses from textbooks and research papers in easily understandable form. They will also be able to carry out selected attacks in practice and implement defenses with a programming language of their choice.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b></p> <p>This project is taught in English, unless all participants are fluent in German. The workload of this project is equivalent to 180 hours.</p> <p>Workload breakdown:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 hrs: Getting familiar with the platform</li> <li>• 30 hrs: Reading papers and researching security vulnerabilities</li> <li>• 15 hrs: Preparing the talk (including time for attendance of other talks)</li> <li>• 70 hrs: Implementing the vulnerable service and defenses</li> <li>• 55 hrs: Writing training material and documentation</li> </ul> <p>Note that there is another project (PSI-ProjectCAD-M) with a workload equivalent to 270 hours.</p>	

<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
<p>Students in bachelor and master programs can participate in this project.</p> <p>Participants should be familiar with basic concepts in information security and privacy, which can be acquired, for instance, by taking the module "Introduction to Security and Privacy" (PSI-IntroSP-B). This includes basic knowledge about the commonly used security terminology, common types of malware and attacks, buffer overflows and related attacks, cryptography, network security, web security, and concepts of privacy.</p> <p>Moreover, participants should have practical experience with at least one scripting or programming language such as Python or Java. Experience with Linux environments, web technologies, and network protocols is recommended.</p>		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Project Practical Attacks and Defenses</b>	<b>4,00 SWS</b>
<b>Lehrformen:</b> Übung	
<b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	
<b>Lernziele:</b>	
cf. module description	
<b>Inhalte:</b>	
Potential topics include:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• web security (injection flaws and other issues mentioned in the OWASP Top 10)</li> <li>• network security (such as DNS cache poisoning and rebinding attacks)</li> <li>• security issues in C programs (buffer overflows, etc.)</li> <li>• cryptography (low-level attacks on ciphers, high-level attacks on protocols, e.g., TLS)</li> <li>• business logic failures</li> <li>• misconfigurations</li> <li>• attacks on availability (denial of service)</li> <li>• attacks on privacy (such as inference, tracking, re-identification, fingerprinting)</li> <li>• privacy defenses (such as k-anonymity, related concepts, differential privacy)</li> </ul>	
<b>Literatur:</b>	
Literature will be announced at the beginning of the project.	

**Prüfung**

Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 30 Minuten

Bearbeitungsfrist: 3 Monate

**Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:**

Regular attendance at project meetings.

**Beschreibung:**

The module examination consists of two parts: Firstly, the participants submit a written report (in English) that includes the source code of the vulnerable service and the training material. Secondly, the participants give a talk in which they defend their work (in English; in German if all participants are fluent in German) by presenting theoretical and practical aspects of their vulnerable service as well as relevant mitigations. The maximum number of points that can be achieved in the module examination is 100.

Optionally, participants can submit intermediary results (in English) to collect up to 20 bonus points. If the module examination is passed on its own (generally, this is the case when at least 50 points are obtained), the bonus points will be added to the points achieved in the module examination. The grade 1.0 can be achieved without the bonus points. Details regarding the number of optional submissions during the semester, their type, the points per submission, and the respective deadlines will be announced in the first session of the project.

<b>Modul PuL-M-01 Operations Management</b> <i>Operations Management</i>		6 ECTS / 180 h 60 h Präsenzzeit 120 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Eric Sucky Weitere Verantwortliche: Immanuel Zitzmann, M. Sc.		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele der logistischen Leistungserstellung</li> <li>• langfristige Kapazitätsplanung</li> <li>• Organisationskonzept und Prozessmodelle der Produktion</li> <li>• zentrale und dezentrale Leistungsprogrammplanung</li> <li>• mittelfristige Kapazitätsplanung</li> <li>• Layoutplanung bei Werkstatt-, Fließ- und Gruppenfertigung</li> <li>• Operative Probleme des Produktionsmanagement</li> <li>• Modelle der Bestellmengen- und Losgrößenplanung</li> <li>• Verfahren zur Terminplanung</li> <li>• Methoden der Auftragsveranlassung</li> <li>• Methoden der Ablaufplanung</li> <li>• Grundlagen der Auftragsüberwachung</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Im Rahmen der Veranstaltung Operations Management werden strategische, taktische und operative Planungsprobleme analysiert. Dabei werden die auf die Produktionsziele ausgerichtete Konfiguration, Planung und Steuerung von Produktionsprogramm, Produktionsfaktoren und Produktionsprozessen bei gegebenen externen Rahmenbedingungen betrachtet. Des Weiteren sind die dabei auftretenden Interdependenzen zu beachten. Dadurch wird der Prozess der betrieblichen Leistungserstellung anhand der Metapher des Input-Output-Systems verfolgt.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/pul">http://www.uni-bamberg.de/pul</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Vorherige Teilnahme an Produktions- und Logistikmanagement II empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Operations Management</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>

<p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chase / Jacobs / Aquilano (2006): Operations Management for Competitive Advantage</li> <li>• Corsten (2007): Produktionswirtschaft</li> <li>• Hoitsch (1993): Produktionswirtschaft</li> <li>• Lödding (2008): Verfahren der Fertigungssteuerung</li> <li>• Thonemann (2008): Operations Management</li> </ul>	
<p><b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten</p>	
<p><b>Lehrveranstaltungen</b></p>	
<p><b>Operations Management</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p>	<p><b>2,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b></p>

<p><b>Modul PuL-M-02 Supply Chain Management</b>  <i>Supply Chain Management</i></p>	<p>6 ECTS / 180 h          60 h Präsenzzeit          120 h Selbststudium</p>
<p>(seit WS18/19)          Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Eric Sucky          Weitere Verantwortliche: Dr. Björn Asdecker MBA</p>	
<p><b>Inhalte:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Theoretische Grundlagen             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Von der Logistik zum Supply Chain Management</li> <li>1.2. Herleitung einer Supply Chain Management-Definition</li> <li>1.3. Ziele des Supply Chain Managements</li> <li>1.4. Grundproblematiken des Supply Chain Managements</li> <li>1.5. Aufgaben des Supply Chain Managements</li> <li>1.6. Komponenten des Supply Chain Managements</li> <li>1.7. Informationssysteme für das Supply Chain Management</li> </ol> </li> <li>2. Supply Chain Configuration             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Qualitative Prognoseverfahren</li> <li>2.2. Konfiguration der institutionellen Ebene                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Make-or-Buy-Entscheidung</li> <li>2.2.2. Lieferantenauswahl</li> </ol> </li> <li>2.3. Konfiguration der Prozessebene                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.3.1. Standortplanung</li> <li>2.3.2. Güterflussplanung</li> </ol> </li> <li>2.4. Supply Chain Strategie in Abhängigkeit der Produktart</li> <li>2.5. Supply Chain Contracts</li> </ol> </li> <li>3. Supply Chain Planning             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Quantitative Prognoseverfahren                 <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Zeitreihenprognosen</li> <li>3.1.2. Kausalprognosen</li> </ol> </li> <li>3.2. Aggregierte Leistungsprogrammplanung</li> <li>3.3. Vorlaufverschobene Nettoleistungsprogrammplanung</li> <li>3.4. Detaillierte Leistungsprogrammplanung</li> <li>3.5. Integrierte Kapazitätsplanung</li> </ol> </li> <li>4. Supply Chain Execution</li> <li>5. Supply Chain Controlling             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Kennzahlen</li> </ol> </li> </ol>	

## 5.2. Kennzahlensysteme

**Lernziele/Kompetenzen:**

Supply Chain Management basiert insbesondere auf bestehenden und weiter entwickelten Methoden und Konzepten des Produktions- und Logistikmanagements, Methoden des Operations Research, dem Einsatz von innovativen Informations- und Kommunikationstechnologien sowie theoretischen und praktischen Erkenntnissen des Kooperationsmanagements.

**Sonstige Informationen:**

<http://www.uni-bamberg.de/pul/>

**Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:**

keine

**Empfohlene Vorkenntnisse:**

Es wird der vorherige Besuch von zu den Bachelor-Lehrangeboten "Produktions- und Logistikmanagement II" und "Logistik" äquivalenten Veranstaltungen empfohlen.

**Besondere****Bestehensvoraussetzungen:**

keine

**Angebotshäufigkeit:** WS, jährlich

**Empfohlenes Fachsemester:**

**Minimale Dauer des Moduls:**

1 Semester

**Lehrveranstaltungen****Supply Chain Management**

**Lehrformen:** Vorlesung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** WS, jährlich

**2,00 SWS**

**4 ECTS**

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten

**Lehrveranstaltungen****Supply Chain Management**

**Lehrformen:** Übung

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** WS, jährlich

**2,00 SWS**

**2 ECTS**

<b>Modul PuL-M-03 Operations Research</b> <i>Operations Research</i>		6 ECTS / 180 h 60 h Präsenzzeit 120 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Eric Sucky Weitere Verantwortliche: David Karl, M. Sc.		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Optimierung</li> <li>• Ganzzahlige Optimierung</li> <li>• Graphentheorie</li> <li>• Markov-Ketten</li> <li>• Warteschlangentheorie</li> <li>• Generierung von Zufallszahlen</li> <li>• Simulation</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Planung bezeichnet die zielgerichtete Vorbereitung des zukünftigen Handelns. Operations Research (OR) dient der Unterstützung des Entscheidungsträgers im Rahmen des Planungsprozesses, im Sinne der Auswahl und Bewertung von Handlungsalternativen. Unter Operations Research wird daher allgemein die Entwicklung und der Einsatz quantitativer Modelle und Methoden zur Entscheidungsunterstützung verstanden. Operations Research ist geprägt durch die Zusammenarbeit von Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/pul/">http://www.uni-bamberg.de/pul/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Grundlagen der linearen Algebra (Matrizenrechnung, lineare Programmierung)		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Operations Research</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Operations Research</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>2,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>



<b>Modul PuL-M-04 Seminar Supply Chain Management I</b> <i>Seminar Supply Chain Management I</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Eric Sucky Weitere Verantwortliche: Dr. Björn Asdecker MBA		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden fordern und gleichzeitig fördern, Soft-Skills trainieren, den Blick über den Tellerrand des Studiums anregen. Dieses Seminar erweitert das Konzept der Projektarbeit mit „Ernstcharakter“ um die Methodenkompetenz von Unternehmensberatungen. Das Seminar soll den Studierenden das Arbeitsumfeld und die Arbeitsweise eines Unternehmensberaters in der Praxis verdeutlichen und wichtige Soft-Skills (Teamfähigkeit, Führungs- und Präsentationskompetenz) vermitteln. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bearbeiten in Gruppen eine praxisnahe Problemstellung.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/pul/">http://www.uni-bamberg.de/pul/</a> Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Der vorherige Besuch mindestens einer Master-Grundlagenveranstaltung wird dringend empfohlen.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Seminar Supply Chain Management I</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>3,00 SWS</b>
<b>Prüfung</b> Portfolio <b>Beschreibung:</b> Die Bearbeitungsfrist des Portfolios beträgt ca. 9 Wochen (die genaue Dauer wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben). Die Dauer des Referats beträgt 30 Minuten.		

<b>Modul PuL-M-05 Supply Chain Simulation</b> <i>Supply Chain Simulation</i>		6 ECTS / 180 h 30 h Präsenzzeit 150 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Eric Sucky Weitere Verantwortliche: Dr. Jonas Wiese (Lehrbeauftragter)		
<b>Inhalte:</b> 1. Einführung – Was ist Simulation? 2. Kurzeinführung in die Programmiersprache Java 3. Modellierung, Simulation und Analyse mit Anylogic 6		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Veranstaltung bietet eine Einführung in das zum Modellieren und Simulieren von logistischen Prozessen gängige Programm „Anylogic“. Nach dem erfolgreichen Besuch der Veranstaltung sind Studierende in der Lage, selbstständig einen beschriebenen Prozess in ein Simulationsmodell mithilfe von „Anylogic“ umzusetzen und diesen anschließend mithilfe verschiedener Auswertungsmethoden von „Anylogic“ zu analysieren. Es handelt sich um eine interaktive Veranstaltung, bei der nahezu ausschließlich an PC live gearbeitet wird. Gemäß dem Motto: „It's like using an automobile. You don't have to be a mechanic, but you do have to know how to drive.“ (David Simchi-Levi), werden Studierende in die Lage versetzt, praxisrelevante Logistikprozesse unter Einsatz einer geeigneten Software-Applikation zu modellieren, zu simulieren und zu analysieren.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/pul/">http://www.uni-bamberg.de/pul/</a> Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Supply Chain Simulation</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b>
<b>Prüfung</b> schriftliche Hausarbeit / Bearbeitungsfrist: 6 Wochen		

**Beschreibung:**

Seminararbeit, die Bearbeitungszeit beträgt 6 Wochen.

<b>Modul PuL-M-06 Seminar Supply Chain Management II</b> <i>Seminar Supply Chain Management II</i>		6 ECTS / 180 h 30 h Präsenzzeit 150 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Eric Sucky		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Seminar „Aktuelle Problemstellungen des Supply Chain Managements II: Quantitative Verfahren und Anwendungen“ wurde speziell für besonders motivierte Studierende konzipiert, die sich im Masterstudium befinden und das Ziel verfolgen, ihre analytischen und quantitativen Fähigkeiten fachspezifisch weiterzuentwickeln und einzusetzen. Im Rahmen des Seminars werden die Studierenden ausgewählte Modelle des Supply Chain Management und der Logistik kennenlernen, diese hinsichtlich Stärken und Schwächen analysieren, im Rahmen selbstentwickelter Fallstudien anwenden und gegebenenfalls weiterentwickeln. Bei der Auswahl der Verfahren und Modelle wird dabei auf deren praktische Relevanz großen Wert gelegt.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/pul/">http://www.uni-bamberg.de/pul/</a> Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Der vorherige Besuch mindestens einer Master-Grundlagenveranstaltung wird dringend empfohlen.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Seminar Supply Chain Management II</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b>
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat <b>Beschreibung:</b> Die Bearbeitungsfrist der Hausarbeit beträgt 10-12 Wochen. Die Dauer des Referats beträgt 60 Minuten.		

<b>Modul SCM-M-01 Funktechnologien in der Logistik I (FUTIL I)</b> <i>Technologies of Radiofrequencies in Logistics I</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Pflaum		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom klassischen Barcode zu funkbasierten ID-Technologien – Eine kurze Einführung aus technischer Sicht</li> <li>• Technische Grundlagen zu funkbasierte ID-Technologien – Technologische Varianten und Funktionsweisen</li> <li>• Komplementäre Innovationen bei Einsatz funkbasierter ID-Technologien – Integrationsplattformen etc.</li> <li>• Beispiel aus der Industrie „Technologieeinsatz bei LHT“ – Verdeutlichung von Grundlagen • Case Study aus dem Bereich der FMCG: „Technologieeinsatz bei Metro“ – Inhaltliche Diskussion</li> <li>• Case Study aus dem Bereich der Bekleidungsirtschaft: „Technologieeinsatz bei Galeria Kaufhof“ – Inhaltliche Diskussion</li> <li>• Gastvortrag aus der logistischen Praxis – Thema wird in der Vorlesung bekannt gegeben</li> <li>• Vorgehensweise bei der praktischen Bewertung der funkbasierter ID-Technologien – Betrachtung aus der technischen und der betriebswirtschaftlichen Perspektive</li> <li>• „RFID-gestütztes Tracking &amp; Tracing von industriellem Stückgut“ – Anwendung der Vorgehensweise anhand eines Beispiels</li> <li>• Aktuelle Verbreitung funkbasierter ID-Technologien und technologische Trends – Eine Übersicht</li> <li>• RFID und Datensicherheit – Eine kritische Betrachtung</li> <li>• Exkursion ans Fraunhofer IIS – Technologien „begreifen“</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
Die Veranstaltung Funktechnologien in der Logistik I ist als einführende Veranstaltung konzipiert. Die Studierenden sollen einen Überblick über die existierenden Basistechnologien des „Internets der Dinge“ und die bei einer Implementierung erforderlichen Komplementärinnovationen gewinnen. Sie sollen die Funktionsweise funkbasierter ID-Technologien verstehen und in der Lage sein, den praktischen Einsatz entsprechender Produkte und Systeme sowohl aus der technischen als auch der betriebswirtschaftlichen Perspektive zu bewerten. Den Studierenden werden die entsprechenden Grundlagen, Vorgehensweisen und Methoden vermittelt.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-scm">http://www.uni-bamberg.de/bwl-scm</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Funktechnologien in der Logistik I (FUTIL I)</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baars, H., Gille, D., Strüker, J. (2009): Evaluation of RFID applications for logistics - a framework for identifying, forecasting and assessing benefits, European Journal of Information Systems Vol. 18 Nr. 6, S. 578-591.</li> <li>• Fleisch, E.; Christ, O.; Dierkes, M. (2005): Die betriebswirtschaftliche Vision des Internets der Dinge; in: Fleisch, E., Mattern, F. (Hrsg.): Das Internet der Dinge – Ubiquitous Computing und RFID in der Praxis, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, S. 3-37.</li> <li>• Krupp, M., Pflaum, A., Raabe, T. (2010): RFID als Basis einer verbesserten Informationsbasis zur Steuerung logistischer Prozesse – Ein Beispiel der Lufthansa Technik Logistik; in: Krupp, T., Paffrath, R., Wolf, J. (Hrsg.): Praxishandbuch IT-Systeme in der Logistik, DVV Media Group Hamburg, S. 164-184.</li> <li>• Pflaum, A., Stein, A., Krieger, W., Dräger, H. (1998): Sendungsverfolgung zwischen Marketinginstrument und Produktionsunterstützungstool, ein Forschungsbericht zum AiF-Projekt; in: GVB Schriftenreihe Band 40, Nürnberg.</li> <li>• Prockl, G., Pflaum, A. (2012): Mehr Transparenz in der Versorgungskette durch das „Internet der Dinge“; in: Stölzle, W., Lieb, T.C. (Hrsg): Business Innovation in der Logistik - Chancen und Herausforderungen für Wissenschaft und Praxis, Springer-Gabler Wiesbaden, S. 105-126.</li> <li>• Thiesse, F., Gross, S. (2006): Integration von RFID in die betriebliche IT-Landschaft, WIRTSCHAFTSINFORMATIK Vol. 48 Nr. 3, S. 178-187.</li> <li>• Thiesse, F., Al-Kassab, J., Fleisch, E. (2009): Understanding the value of integrated RFID systems - a case study from apparel retail, European Journal of Information Systems Vol. 18 Nr. 6, S. 592-614.</li> <li>• Thiesse, F., Staake, T., Schmitt, P., Fleisch, E. (2011): The rise of the "next-generation bar code" - an international RFID adoption study, Supply Chain Management: An International Journal Vol. 16 Nr. 5, S. 328-345.</li> </ul>	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Funktechnologien in der Logistik I (FUTIL I)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

<b>Modul SCM-M-02 Funktechnologien in der Logistik II (FUTIL II)</b> <i>Technologies of Radiofrequencies in Logistics II</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Pflaum		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenfassung wesentlicher Inhalte aus FUTIL I und Einführung zum Thema</li> <li>• Funktionen und Leistungsklassen Cyber-Physischer Systeme (CPS) bzw. intelligenter Objekte</li> <li>• Anwendungsspezifische Anforderungen und entsprechende technologischen Lösungen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Überwachung der Transportqualität mit Sensortags</li> <li>2) Asset Management mit drahtlosen Sensornetzen WSN</li> <li>3) Monitoring von Prozessen in der Produktionslogistik mit WLAN</li> <li>4) Unterstützung von Umschlagsaktivitäten durch infrastruktur-basierte Echtzeitlokalisierungssysteme RTLS</li> <li>5) Weltweites Monitoring von Containern mit Telematik</li> </ol> </li> <li>• Cyber-Physische Systeme als Basis für die vierte industrielle Revolution</li> <li>• Exkursion an das Fraunhofer IIS in Nürnberg – Fokus auf drahtlose Sensornetze und Lokalisierungssysteme</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
Die Veranstaltung Funktechnologien in der Logistik II ist als weiterführende Veranstaltung konzipiert. Die Studierenden sollen die Funktionsweise von Sensortags, drahtlosen Netzwerken, Echtzeitlokalisierungssystemen und anderen aktiven Smart Object-Technologien verstehen und in der Lage sein, den praktischen Einsatz entsprechender Produkte und Systeme sowohl aus der technischen als auch der betriebswirtschaftlichen Perspektive zu bewerten. Den Studierenden werden die entsprechenden Grundlagen, Vorgehensweisen und Methoden vermittelt.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-scm">http://www.uni-bamberg.de/bwl-scm</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
keine		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Funktechnologien in der Logistik II (FUTIL II)</b>		<b>2,00 SWS</b>
<b>Lehrformen:</b> Vorlesung		<b>4 ECTS</b>
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		
<b>Literatur:</b>		

<p>Wird im Laufe der Vorlesung ergänzt.</p>	
<p><b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten</p>	
<p><b>Lehrveranstaltungen</b></p>	
<p><b>Funktechnologien in der Logistik II (FUTIL II)</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p>	<p><b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b></p>
<p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmanouilidis, C., Liyanage, J.P., Jantunen, E. (2009): Mobile solutions for engineering asset and maintenance management, Journal of Quality in Maintenance Engineering Vol. 15 Nr. 1, S. 92-105.</li> <li>• Geisberger, E., Broy, M.: agendaCPS – Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems, acatech-Deutsche Akademie der Technikwissenschaften München, 2012.</li> <li>• Hafliðason, T., Ólafsdóttir, G., Bogason, S., Stefánsson, G. (2012): Criteria for temperature alerts in cod supply chains, International Journal of Physical Distribution &amp; Logistics Management Vol. 42 Nr. 4, S. 355-371.</li> <li>• Lang, W., Jedermann, R., Mrugala, D., Jabbari, A., Krieg-Bru?ckner, B., Schill, K. (2011): The "Intelligent Container" - A Cognitive Sensor Network for Transport Management, IEEE Sensors Journal Vol. 11 Nr. 3, S. 688-698.</li> <li>• Pflaum, A., Traulsen, H., Lempert, S.; Gehrman, V., Hupp, J. (2008): Sicherung teurer Produkte in den Distributionssystemen der Wirtschaft mit Hilfe von drahtlosen Sensornetzwerken - Zu den Möglichkeiten und Grenzen der neuen Technologie; in: Pfohl, H.-C., Wimmer, T. (Hrsg.): Robuste und sichere Logistiksysteme - Wissenschaft und Praxis im Dialog, DVV Media Group Hamburg, S. 573-590.</li> <li>• Prockl, G., Pflaum, A. (2012): Mehr Transparenz in der Versorgungskette durch das „Internet der Dinge“; in: Stölzle, W., Lieb, T.C. (Hrsg): Business Innovation in der Logistik - Chancen und Herausforderungen für Wissenschaft und Praxis, Springer-Gabler Wiesbaden, S. 105-126.</li> <li>• Stopka, U. (2009): Herausforderungen und Potenziale von Mobilfunk-, Ortungs- und Navigationsdiensten in Güterverkehr und Logistik, Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden, Vol. 58 Nr. 1-2, S. 81-89.</li> </ul> <p>? Thiesse, F., Fleisch, E., Dierkes, M. (2006): LotTrack: RFID-based Process Control in the Semiconductor Industry, IEEE Pervasive Computing Vol. 5 Nr. 1, S. 47-53.</p>	



<b>Modul SCM-M-03 Produkt- und Dienstleistungsinnovationen im Supply Chain Management</b>		6 ECTS / 180 h 30 h Präsenzzeit 150 h Selbststudium
<i>Product and service innovation for Supply Chain Management</i>		
(seit SS18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Pflaum		
<b>Inhalte:</b> Wechselnde Fragestellungen zu aktuellen Themen		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Innovative Produkte und Dienstleistungen spielen auch in logistischen Szenarien eine immer größere Rolle. Ein besonderer Fokus liegt an dieser Stelle auf logistischen Mehrwertdienstleistungen, so genannten Value Added Services (VAS), sowie auf Technologien zur Automatischen Identifikation (Auto-ID). Das Ziel des Seminars Produkt- und Dienstleistungsinnovationen im Supply Chain Management ist es daher, Entwicklung und Design von zukunftsfähigen Produkten und Dienstleistungen einer ausführlicheren Betrachtung zu unterziehen. Dazu bearbeiten die Studierenden in kleinen Arbeitsgruppen aktuelle Frage- bzw. Problemstellungen von einem wissenschaftlichen Standpunkt aus und verknüpfen diese mit den im Rahmen des Studiums erworbenen theoretischen Wissen, Kompetenzen und Fähigkeiten.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-scm">http://www.uni-bamberg.de/bwl-scm</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Es wird der Besuch der Veranstaltungen Funktechnologien in der Logistik I und II (FUTIL I/II) empfohlen.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Produkt- und Dienstleistungsinnovationen im Supply Chain Management</b>		<b>2,00 SWS</b>
<b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		
<b>Literatur:</b> Die Literaturliste und -beschaffung obliegt den Studierenden im Rahmen der entsprechenden Aufgabenstellung.		
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat		
<b>Beschreibung:</b> Bearbeitungsfrist der Hausarbeit 10-12 Wochen während der Vorlesungszeit, Dauer des Referats 30-40 Minuten.		

<b>Modul SCM-M-04 Management von Logistik-Dienstleistungen in der Supply Chain</b> <i>Management of Logistics Services in the Supply Chain</i>		6 ECTS / 180 h 30 h Präsenzzeit 150 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Alexander Pflaum Weitere Verantwortliche: Prof. Dr. Günter Prockl		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansatzpunkte für Wertversprechen gegenüber den Nutzern von Logistik-Dienstleistern und die entsprechenden Konsequenzen für die Geschäftsmodelle;</li> <li>• Prinzipielle Netz-Strukturen, Funktionen und Prozesse zur Erbringung logistischer Dienstleistungen, sowie zentrale Fragestellungen zur Gestaltung der Ressourcenarchitektur;</li> <li>• Schlüsselthemen wie Industrialisierung, Kettenintegration und vertikale wie horizontale Kooperation der Supply Chain Akteure;</li> <li>• Informationssysteme zur Unterstützung logistischer Dienstleistungen;</li> <li>• Aktuelle und ergänzende Schlüsselthemen für das Management von Sicherheit und Nachhaltigkeit bei der Erbringung logistischer Dienstleistungen;</li> <li>• Gesamtwirtschaftliche Sicht auf nationale und international Verkehrssysteme, Verkehrsträger, Regulierung/De-Regulierung als Rahmenbedingungen für Logistikdienstleistungen.</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Eingebettet in den breiteren theoretischen Kontext des Supply Chain Managements und des Dienstleistungsmanagements führt die Vorlesung in grundlegende Herausforderungen eines Managements von Logistik-Dienstleistungen ein. Illustriert anhand der verschiedenen Logistik- und Transportsysteme auf dem Land, dem Wasser oder in der Luft, werden weiterhin generische Problemstellungen in diesen Systemen herausgearbeitet und aus der Geschäftsmodellperspektive der zentralen Akteure untersucht. Zielsetzung ist es, die Studierenden dabei zu fördern, die grundlegenden Systeme für die Erbringung von Logistik-Dienstleistungen in ihren Zusammenhängen zu verstehen; Funktionen und Positionen der jeweiligen Akteure zu analysieren; Restriktionen und Schlüsselherausforderungen zu identifizieren; Terminologie, Konzepte und theoretische Fundamente anzuwenden, um prinzipielle Geschäftsmodelle zu untersuchen und miteinander zu vergleichen.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-scm">http://www.uni-bamberg.de/bwl-scm</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Management von Logistik-Dienstleistungen in der Supply Chain</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung		<b>2,00 SWS</b>

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**Literatur:**

- Aberle, G.: Transportwirtschaft, Oldenbourg-Verlag München, aktuelle Ausgabe.
- Corbett, J., Winebrake, J. (2007): Sustainable Movement of Goods - Energy and Environmental Implications of Trucks, Trains, Ships, and Planes, Environmental Management 11/2007, S. 8-12.
- Coyle, J.J., Novack, R.A., Gibson, B.J., Bardi, E.J.: Management of Transportation – International Edition, South-Western Cengage Learning Independence, aktuelle Ausgabe.
- Eisenkopf, A., Kirchner, C., Jarzembowski, G., Ludewig, J., Rothengatter, W., McCullough, G. (2006): The Liberalisation of Rail Transport in the EU, Intereconomics, Vol. 41 Nr. 6, S. 292-313.
- Fabbe-Costes, N., Jahre, M., Roussat, C. (2008): Towards a Typology of the Roles of Logistics Service Providers as 'Supply Chain Integrators', Supply Chain Forum - An International Journal Vol. 9 Nr. 2, S. 28-43.
- Franc, P.; Van der Horst, M. (2010): Understanding hinterland service integration by shipping lines and terminal operators - a theoretical and empirical analysis, Journal of Transport Geography Vol. 18 Nr. 4, S. 557-566.
- Fremont, A. (2007), Global maritime networks - The case of Maersk, Journal of Transport Geography Vol. 15 Nr. 6, S. 432-442.
- Gadhia, H., Kotzab, H., Prockl, G. (2011): Levels of internationalization in the container shipping industry - an assessment of the port networks of the large container shipping companies, Journal of Transport Geography Vol. 19 Nr. 6, S. 1431-1442.
- Prockl, G. (2010): Informationsmanagement; in: Stölzle, W., Fagagnini, H.P. (Hrsg.): Güterverkehr kompakt, Oldenbourg-Verlag München, S. 151-165.
- Prockl, G.; Schottenhammer, M.; Kotzab, H. (2011): Extrinsic Job Satisfaction of Truck Drivers - Results from a German Survey, in: Gammelgaard, B. (Hrsg.): 2011 CSCMP European Research Seminar Proceedings, Barcelona.
- Prockl, G., Pflaum, A., Kotzab, H. (2012): 3PL factories or Lernstätten? Value-creation models for 3PL service providers, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 42 Nr. 6, S. 544-561.
- Vahrenkamp, R. (2007): Geschäftsmodelle und Entwicklungsstrategien von Airlines und Airports in der Luftfracht; in: Arbeitspapier zur Logistik Band 66, Universität Kassel.

**Prüfung**

schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten

<b>Modul SME-Projekt-M Masterprojekt zu Smart Environments</b> <i>master project on smart environments</i>		6 ECTS / 180 h 50 h Präsenzzeit 130 h Selbststudium
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Diedrich Wolter		
<b>Inhalte:</b> Das Modul behandelt die Anwendung von fortgeschrittenen Methoden aus dem Themenumfeld Smart Environments auf praktische Anwendungsprobleme im Rahmen eines Systementwicklungsprojektes mit Schwerpunkt auf der Softwareentwicklung. Fachlich kommen insbesondere Methoden der Wissensrepräsentation und Künstlichen Intelligenz (KI) zum Einsatz. <ul style="list-style-type: none"><li>• Aufarbeitung relevanter Literatur</li><li>• Lösungsansatz gemäß des aktuellen Forschungsstandes entwickeln</li><li>• Umsetzung durch Implementation</li><li>• Evaluation von Algorithmen oder Systemen anhand der ausgewählten Problemstellung</li><li>• Darstellung der Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Publikation mit Präsentation und Verteidigung der Arbeit in einem Kolloquium</li></ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fähigkeit erwerben, fortgeschrittene Methoden aus dem Bereich Smart Environments anzuwenden</li><li>• Eignung von Methoden zur Lösung einer fachlichen Problemstellung zu beurteilen</li><li>• Erlernen selbständiger Organisation in der Projektdurchführung</li><li>• Kennenlernen des Spektrum von praktischen Problemen bei der Realisierung eines Systems</li><li>• Weiterentwicklung der Fähigkeiten zur Systementwicklung</li></ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> The main language in this course is English. Meetings may be held in German if all participating students are fluent in German. The language of the course will be announced during the first lecture. Presentations and term papers may be delivered in English or German.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Allgemeine Informatik-Kenntnisse, insbesondere in der Programmierung, sind dringend empfohlen, Vorkenntnisse im Bereich Künstliche Intelligenz (KI) oder Smart Environments hilfreich.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Masterprojekt zu Smart Environments</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Diedrich Wolter <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>4,00 SWS</b>
<b>Lernziele:</b> siehe Modulbeschreibung	

**Inhalte:**

Im Master-Projekt werden wechselnde Themen aus dem Gebiet Smart Environments in Kleingruppen bearbeitet. Problem-basiert wird dabei wissenschaftliches Arbeiten und das Entwickeln eigener Lösungsansätze geübt.

**Literatur:**

wird in der Lehrveranstaltung vorgestellt

**Prüfung**

Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 30 Minuten

Bearbeitungsfrist: 4 Monate

**Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:**

Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung

**Beschreibung:**

Umsetzung der Projektaufgabe, Dokumentation in Form eines wissenschaftlichen Aufsatzes als Hausarbeit. Die Prüfungssprache wird während der ersten Sitzung der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

<b>Modul SME-STE-M Introduction to Knowledge Representation: Space, Time, Events</b> <i>Introduction to Knowledge Representation: Space, Time, Events</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Diedrich Wolter		
<b>Inhalte:</b> This course gives an introduction to the area of knowledge representation, a sub-discipline of computer science in general and artificial intelligence in particular. Knowledge representation is involved with identifying means to represent practical problems and according background knowledge as data structures, and to develop reasoning algorithms to solve these problems. This course puts a spotlight on symbolic techniques to represent knowledge involving a spatio-temporal component as is typical for many practical real-world problems. Contents: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fundamental concepts: knowledge, abstractions, relations, logics</li> <li>• syntax and semantics, formalization of knowledge</li> <li>• representation and reasoning</li> <li>• qualitative algebras and constraint calculi</li> <li>• constraint-based reasoning</li> <li>• spatial logics</li> <li>• complexity and tractable subclasses</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gain overview of formalisms for representing spatio-temporal logics</li> <li>• gain skills to represent spatio-temporal knowledge symbolically</li> <li>• gain overview of reasoning problems and learn to identify approaches for solving them</li> <li>• learn to apply constraint-based reasoning methods</li> <li>• learn to identify computational complexity of reasoning problems</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> The main language of instruction in this course is English. The lectures and tutorials may be delivered in German if all participating students are fluent in German. The specification of the language will be made in the first week of lectures.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Basic knowledge in computer science is recommended, for example obtained in a computer science bachelor's curriculum.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>1. Introduction to Knowledge Representation: Space, Time, Events</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Diedrich Wolter		<b>2,00 SWS</b>

<p><b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Lernziele:</b> see description of module</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b> see description of module</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b> will be announced in first lecture</p>	
<p><b>2. Introduction to Knowledge Representation: Space, Time, Events</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Diedrich Wolter</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b> practical excercises according to the lecture</p>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b> mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 20 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b> Exams may be taken in either English or German at the choice of the student.</p>	

<b>Modul SNA-ASN-M Analyse sozialer Netzwerke</b> <i>Social Network Analysis</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Kai Fischbach		
<b>Inhalte:</b> Gegenstand der Veranstaltung sind Methoden und Modelle der Analyse sozialer Netzwerke (Social Network Analysis).		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Erwerb vertiefter Kenntnisse der Methoden und Modelle der Netzwerkanalyse. Die Studierenden verstehen die Bedeutung der Struktur sozialer Netzwerke für die Effektivität und Effizienz betrieblicher Arbeitsprozesse. Sie erlernen methodische Grundlagen der Analyse sozialer Netzwerke und die Bewertung ihrer strukturellen Eigenschaften. Sie sind in der Lage, ihre Kenntnisse auf Forschungsfragen der Wirtschaftsinformatik anzuwenden.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Analyse sozialer Netzwerke</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Kai Fischbach <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Das Modul bietet eine systematische Einführung in das Gebiet der Analyse sozialer Netzwerke (Social Network Analysis) und ihrer Bedeutung für die Wirtschaftsinformatik. Gegenstand des Moduls sind Methoden und Modelle zur Bestimmung der strukturellen Eigenschaften von Netzwerken sowie der Position und Rolle der in sie eingebetteten Akteure. Darüber hinaus vermittelt das Modul Einsichten in die Bedeutung der Struktur und Dynamik sozialer Netzwerke für Effektivität und Effizienz betrieblicher Prozesse. Themenfelder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturelle Eigenschaften sozialer Netzwerke</li> <li>• Rollen und Positionen von Akteuren in sozialen Netzwerken</li> <li>• Auswirkungen von Netzwerkstrukturen auf betriebswirtschaftliche Ergebnisse</li> </ul>	
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carrington PJ, Scott J, Wasserman S (2005) Models and Methods in Social Network Analysis. Cambridge University Press, New York.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knoke D, Yang S (2007) Social Network Analysis, 2. Auflage. Sage Publications, Thousand Oaks.</li> <li>• Newman MEJ (2010) Networks. An Introduction. Oxford University Press, Oxford.</li> <li>• Wasserman S, Faust K (1994) Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge University Press, New York.</li> </ul>	
<p><b>2. Analyse sozialer Netzwerke</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Wirtschaftsinf, Soz Netzwerke</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Inhalte der Vorlesung werden anhand von Übungsaufgaben und Fallbeispielen vertieft. Praktische Übungen werden unter Verwendung gängiger Software zur Analyse sozialer Netzwerke durchgeführt.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borgatti SP, Everett MG &amp; Freeman LC (2002) Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Analytic Technologies, Harvard.</li> <li>• Nooy W, Mrvar A, Batagelj V (2011) Exploratory Social Network Analysis with Pajek. Revised and Expanded Second Edition. Cambridge University Press, New York.</li> </ul>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b></p> <p>schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden.</p> <p>Durch die freiwillige Abgabe von semesterbegleitenden Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben, ob Studienleistungen angeboten werden. Falls Studienleistungen angeboten werden, wird zu diesem Zeitpunkt auch die Anzahl, die Art, der Umfang und die Bearbeitungsdauer der Studienleistungen sowie die Anzahl an erreichbaren Punkten pro Studienleistung bekannt gegeben. Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.</p>	

<b>Modul SNA-NET-M Netzwerktheorie</b> <i>Network Theory</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Kai Fischbach		
<b>Inhalte:</b> Gegenstand der Veranstaltung sind die Theorien sozialer Netzwerke.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden kennen interdisziplinäre Theoriebeiträge zur Erklärung der Struktur und Dynamik sozialer Netzwerke und können das erworbene Wissen auf relevante Forschungsfragen der Wirtschaftsinformatik anwenden. Sie verstehen den Einfluss der Struktur eines Netzwerkes auf seine internen Prozesse und die Veränderung der Struktur eines Netzwerkes im Zeitverlauf. Themenfelder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien sozialer und komplexer Netzwerke</li> <li>• Emergenz und Dynamik sozialer Netzwerke</li> <li>• Agentenbasierte Modellierung und Spieltheorie</li> <li>• Informationsverarbeitung in sozialen Netzwerken</li> <li>• Netzwerkprozesse</li> <li>• Wissensnetzwerke</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse aus dem Modul Analyse sozialer Netzwerke sind wünschenswert, jedoch nicht Voraussetzung		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Netzwerktheorie</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Kai Fischbach <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b> Die Struktur und Dynamik sozialer Netzwerke sind von zentraler Bedeutung für das Funktionieren betrieblicher Arbeitsprozesse und beeinflussen die Leistungs- und Innovationsfähigkeit von Organisationen. Die Veranstaltung leistet anhand interdisziplinärer Theoriebeiträge der Disziplinen Wirtschaftsinformatik, Betriebswirtschaft, Informatik und Organisationssoziologie einen Beitrag zum Verständnis dieser Netzwerke. Die Lektüre aktueller Fachartikel gewährt Einblick in den Stand der Forschung. Themenfelder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien sozialer und komplexer Netzwerke</li> <li>• Emergenz und Dynamik sozialer Prozesse</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentenbasierte Modellierung und Spieltheorie</li> <li>• Informationsverarbeitung in sozialen Netzwerken</li> <li>• Netzwerkprozesse</li> <li>• Wissensnetzwerke</li> </ul> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Easley D, Kleinberg J (2010) Networks, Crowds, and Markets. Reasoning about a Highly Connected World. Cambridge University Press, New York</li> <li>• Goyal S (2009) Connections: An Introduction to the Economics of Networks, Princeton University Press, Princeton und Oxford</li> <li>• Jackson MO (2008) Social and Economic Networks. Princeton University Press, Princeton und Oxford</li> <li>• Kilduff M, Tsai W (2003) Social Networks and Organizations. Sage Publications, Thousand Oaks</li> <li>• Monge PR, Contractor N (2003) Theories of Communication Networks. Oxford University Press, New York</li> </ul>	
<p><b>2. Netzwerktheorie</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Übung</p> <p><b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Wirtschaftsinf, Soz Netzwerke</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Inhalte der Vorlesung werden anhand von Übungsaufgaben und Fallbeispielen vertieft. Praktische Übungen werden unter Verwendung gängiger Software zur Analyse sozialer Netzwerke durchgeführt.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <p>Siehe Vorlesung.</p>	<b>2,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b></p> <p>schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b></p> <p>In der Klausur werden die in Vorlesung und Übung behandelten Inhalte geprüft. Es können 90 Punkte erzielt werden.</p> <p>Durch die freiwillige Abgabe von semesterbegleitenden Studienleistungen können Punkte zur Notenverbesserung gesammelt werden, die auf die Klausur anrechenbar sind, sofern die Klausur auch ohne Punkte aus Studienleistungen bestanden ist. Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird bekannt gegeben, ob Studienleistungen angeboten werden. Falls Studienleistungen angeboten werden, wird zu diesem Zeitpunkt auch die Anzahl, die Art, der Umfang und die Bearbeitungsdauer der Studienleistungen sowie die Anzahl an erreichbaren Punkten pro Studienleistung bekannt gegeben. Eine Bewertung von 1,0 kann auch ohne Punkte aus den Studienleistungen erreicht werden.</p>	

<b>Modul SNA-OSN-M Projekt zu Online Social Networks</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Project Online Social Networks</i>		
(seit WS13/14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Kai Fischbach Weitere Verantwortliche: Zylka, Matthäus, Dipl.-Wirt.-Inf.		
<b>Inhalte:</b> In der Veranstaltung werden aktuelle Forschungsthemen aus dem Bereich Online Social Networks (Digitale soziale Netzwerke) im Rahmen von Gruppenprojekten bearbeitet.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen des Faches Soziale Netzwerke erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird in diesem Modul ein wissenschaftliches Projekt in einer Gruppe bearbeitet. Dabei werden die Fähigkeiten im Bereich Analyse sozialer Netzwerke ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Projektdurchführung und Gruppenarbeit. Die Projekte werden in nationaler und internationaler Zusammenarbeit mit Studierenden renommierter Universitäten umgesetzt. Bisherige Partneruniversitäten sind unter anderem das Massachusetts Institute of Technology (MIT), das Illinois Institute of Technology (IIT), die Aalto-Universität (Helsinki, Finnland), die Universität Tor Vergata (Rom, Italien) und die Universität zu Köln.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Teilnahme an mindestens einem der beiden folgenden Module: <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse sozialer Netzwerke (SNA-ASN-M)</li><li>• Netzwerktheorie (SNA-NET-M)</li></ul>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Projekt zu Online Social Networks</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Kai Fischbach  <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Die Methoden und Erkenntnisse der Analyse sozialer Netzwerke (SNA) haben innerhalb weniger Jahre einen erheblichen Bedeutungszuwachs in den Disziplinen Wirtschaftsinformatik, Informatik und Betriebswirtschaft erlangt. Ein wichtiger Grund für das stark angewachsene Interesse ist, dass die Erhebung und Untersuchung von Interaktionsstrukturen durch die zunehmende Verlagerung menschlicher Kommunikation auf elektronische Wege effektiver und effizienter geworden ist.  In der Veranstaltung werden wechselnde Projekte aus diesem Themenfeld bearbeitet.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p>	<b>4,00 SWS</b>

---

Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.	
--	--

**Prüfung**

Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 30 Minuten

Bearbeitungsfrist: 4 Monate

**Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:**

Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung

<b>Modul SWT-ASV-M Applied Software Verification</b> <i>Applied Software Verification</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Gerald Lüttgen		
<p><b>Inhalte:</b> This module focuses on the increasingly important field of automated software verification, which aims at increasing the quality of today's complex computer systems. Students will be introduced to modern automated software verification and, in particular, to software model checking, and will be familiarised with a variety of important formal verification concepts, techniques and algorithms, as well as with state-of-the-art verification tools.</p> <p>The module will be taught in English.</p>		
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b> On completion of this module, students will be able to thoroughly analyse software using modern software verification tools and understand the state-of-the-art techniques and algorithms that drive cutting-edge development environments offered by major software companies.</p>		
<p><b>Sonstige Informationen:</b> The main language of instruction is English. The lectures and practicals may be delivered in German if all participating students are fluent in German.</p> <p>The total workload of 180 hrs. is split approximately as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 hrs. attending lectures (Vorlesungen)</li> <li>• 30 hrs. attending practicals (Übungen)</li> <li>• 60 hrs. preparing and reviewing the lectures and practicals, including researching literature, studying material from additional sources and applying software tools</li> <li>• 30 hrs. working on the assignment (Hausarbeit)</li> <li>• 30 hrs. preparing for the colloquium (Kolloquium)</li> </ul>		
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine</p>		
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Basic knowledge in algorithms and data structures, mathematical logic and theoretical computer science. Knowledge of the module "Foundations of Software Analysis" (SWT-FSA-B) - or equivalent - is desirable.</p>		<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine</p>
<p><b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p>	<p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b></p>	<p><b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester</p>

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>1. Applied Software Verification</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Gerald Lüttgen <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b></p>	<b>2,00 SWS</b>

<p>The lectures (Vorlesungen) will address the following topics in automated software verification: (i) state machines, assertions and algorithms for state space exploration; (ii) temporal logics for specifying program properties; (iii) model checking using binary decision diagrams; (iv) SAT-based bounded model checking; (v) software model checking based on decision procedures; (vi) abstraction-based software model checking. In addition, state-of-the-art software verification tools will be introduced.</p>	
<p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baier, C., Katoen, J.-P. Principles of Model Checking. MIT Press, 2008.</li> <li>• Biere, A., Heule, M., Van Maaren, H., Walsh, T. Handbook of Satisfiability. IOS Press, 2009.</li> <li>• Clarke, E., Grumberg, O. and Peled, D. Model Checking. MIT Press, 1999.</li> <li>• Huth, M. and Ryan, M. Logic in Computer Science. 2nd ed. Cambridge University Press, 2004.</li> <li>• Kroening, D. and Strichman, O. Decision Procedures: An Algorithmic Point of View. Springer, 2008.</li> </ul>	
<p><b>2. Applied Software Verification</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Mitarbeiter Praktische Informatik, insbesondere Softwaretechnik und Programmiersprachen  <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Students will practice the various theoretical and practical concepts taught in the lectures (Vorlesungen) by applying them to solve verification problems using several modern model-checking tools, and also by engaging in pen-and-paper exercises. Emphasis will be put on presenting and discussing the solutions to the exercises by and among the students, within the timetabled practicals (Übungen).</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>  - see the corresponding lectures -</p>	<p><b>2,00 SWS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>  Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten  Bearbeitungsfrist: 3 Wochen</p> <p><b>Beschreibung:</b>  Assignment (Hausarbeit) consisting of questions that practice, review and deepen the knowledge transferred in the lectures and practicals (Vorlesungen und Übungen). The assignment is set in English language, while answers may be provided in either English or German.</p> <p>Colloquium (Kolloquium) consisting of questions testing the knowledge transferred in the lectures and practicals (Vorlesungen und Übungen), on the basis of the submitted solutions to the assignment (Hausarbeit). The colloquium can be held electively in English or German language.</p>	

<b>Modul SWT-PCC-M Principles of Compiler Construction</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Principles of Compiler Construction</i>		
(seit WS17/18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Gerald Lüttgen		
<b>Inhalte:</b>		
The module teaches the theoretical and practical principles of compiler construction, from lexical analysis and parsing, to semantic analysis, to code generation and optimisation.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
On completion of this module, students will be familiar with all phases of a modern compiler – from lexical analysis and parsing, to semantic analysis and finally code generation and code optimisation – and will have a deep understanding of the workings of compilers. As a result, students will be able to use compilers more effectively and learn better debugging practices. Students will also be able to start building compilers on their own.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
The main language of instruction is English. The lectures and practicals may be delivered in German if all participating students are fluent in German.		
The total workload of 180 hrs. is split approximately as follows:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 hrs. attending lectures (Vorlesungen)</li> <li>• 30 hrs. reviewing the lectures, including researching and studying material from additional sources</li> <li>• 30 hrs. attending practicals (Übungen)</li> <li>• 30 hrs. preparing and reviewing the practicals, including researching and studying material from additional sources</li> <li>• 60 hrs. working on the assignment (Hausarbeit) and preparing for the colloquium (Kolloquium)</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
Basic knowledge in programming languages, in the theoretical foundations of Computer Science (especially in language theory and automata theory) and in algorithms and data structures.		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>1. Principles of Compiler Construction</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Gerald Lüttgen <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>2,00 SWS</b>
<b>Inhalte:</b>	
Students will be familiarised with a variety of theoretical and practical concepts, techniques and algorithms employed in compiler construction, which reach from language theory, to automata theory, to data flow analysis. The lectures will	



focus on the following aspects of compiler construction: lexical analysis, parsing, abstract syntax, semantic analysis, code generation and code optimisation.

**Literatur:**

- Louden, K. C. Compiler Construction: Principles and Practice. Course Technology, 1997.
- Aho, A. V., Sethi, R., Ullman, J. D. and Lam, M. S. Compilers: Principles, Techniques, and Tools, 2nd ed. Addison-Wesley, 2006.
- Fischer, C. N., Cytron, R. K. and LeBlanc Jr., R. J. Crafting a Compiler. Pearson, 2010.
- Muchnick, S. S. Advanced Compiler Design and Implementation, Morgan Kaufmann, 1997.

**2. Principles of Compiler Construction**

**Lehrformen:** Übung

**Dozenten:** Prof. Dr. Gerald Lüttgen, Mitarbeiter Praktische Informatik, insbesondere Softwaretechnik und Programmiersprachen

**Sprache:** Englisch/Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** WS, jährlich

**2,00 SWS**

**Inhalte:**

Students will practice the theoretical concepts taught in the lectures by applying them to a variety of exercises, so that they can appreciate the diverse range of foundations that make modern programming languages possible. The exercises will largely be pen-and-paper exercises but may also involve some work using computers. Emphasis will be put on presenting and discussing the solutions to the exercises by and among the students, within the timetabled practicals (Übungen). Students can gain further practical experience in compiler construction by simultaneously attending the module "Bachelorprojekt Softwaretechnik und Programmiersprachen" (SWT-PR1-B).

**Literatur:**

- see the corresponding lectures -

**Prüfung**

Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten

Bearbeitungsfrist: 3 Wochen

**Beschreibung:**

Assignment (Hausarbeit) consisting of questions practicing, reviewing and deepening the knowledge transferred in the lectures (Vorlesungen) and practicals (Übungen). The assignment is set in English language, while answers may be provided in either English or German.

Colloquium (Kolloquium) consisting of questions testing the knowledge transferred in the lectures (Vorlesungen) and practicals (Übungen), on the basis of the submitted solutions to the assignment (Hausarbeit). The colloquium can be held electively in English or German language.

<p><b>Modul SWT-PR1-M Masterprojekt Softwaretechnik und Programmiersprachen</b>  <i>Masters Project in Software Engineering and Programming Languages</i></p>	<p>6 ECTS / 180 h</p>
<p>(seit WS17/18)                  Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Gerald Lüttgen</p>	
<p><b>Inhalte:</b>                  Überschaubare Themen aus der aktuellen Forschungsarbeit der Softwaretechnik und Programmiersprachen werden in einer zum Teil individuell und zum Teil in einer arbeitsteilig arbeitenden Gruppe von Studierenden von der Konzeption bis zur theoretischen und/oder praktischen Umsetzung durchgeführt. Dabei geht es insbesondere auch um die Entwicklung tragfähiger und mit den vorgegebenen Rahmenbedingungen kompatibler Konzepte zur Lösung der gestellten Aufgabe. In der Regel ist dazu das Studium aktueller wissenschaftlicher Literatur und die Auswahl, Umsetzung und/oder Adaption zum Thema vorgeschlagener Ansätze notwendig.</p> <p>Ein Beispiel für eine solche Aufgabe wäre die Entwicklung eines Compilers in der funktionalen Programmiersprache Haskell, für die Kenntnisse aus dem Modul "Principles of Compiler Construction" (SWT-PCC-M) bzw. vergleichbare Kenntnisse erwartet werden. Ein weiteres Beispiel wäre eine konzeptionelle bzw. theoretische Weiterentwicklung, prototypische Implementierung und auf Fallbeispielen basierende Evaluierung von Werkzeugen zur Softwareanalyse bzw. -verifikation. Für eine derartige Aufgabe werden Kenntnisse aus dem Modul "Automated Software Verification" (SWT-ASV-M) bzw. vergleichbare Kenntnisse erwartet. Das Masterprojekt unterscheidet sich dabei von der Projektarbeit in Bachelor-Studiengängen durch die Komplexität der Aufgabe und den direkten Bezug zu aktuellen Forschungsarbeiten des Lehrstuhls.</p> <p>Die Lehrsprache wird in der ersten Lehrveranstaltung bekanntgegeben.</p>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>                  Studierende sollen ein vertieftes Verständnis der bei der Durchführung von theoretischen und/oder praktischen Forschungs- bzw. Softwareprojekten auftretenden konzeptionellen Problemen wie auch von erfolversprechenden Lösungsansätzen zu diesen Problemen erhalten. Da dies anhand der intensiven Bearbeitung eines Themas aus dem Forschungsbereich der Softwaretechnik und Programmiersprachen geschieht, gewinnen die Studierenden wichtige Erfahrungen mit der Durchführung kleinerer, forschungsorientierter Projekte von der Grobkonzeption über die Detailplanung bis hin zur Umsetzung und Dokumentation der Ergebnisse in einem wissenschaftlich ausgerichteten Arbeitsbericht.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b>                  Der Arbeitsaufwand beträgt 180 Std., welche sich grob wie folgt gliedern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Std. Einführung, Vorstellen von Werkzeugen und Vorträge zum Projektstand</li> <li>• 30 Std. Recherchen zu und Einarbeitung in die Thematik des Praktikums (inkl. Vorbereitung von Kurzvorträgen)</li> <li>• 80 Std. Projektarbeit</li> <li>• 40 Std. Erstellung des Projektberichts (Hausarbeit) und Vorbereitung auf das Kolloquium</li> </ul> <p>Die regelmäßige Teilnahme an den Projekttreffen ist erforderlich.</p>	
<p><b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>                  keine</p>	
<p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b></p>	<p><b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b></p>

Kenntnisse in Softwaretechnik und Programmiersprachen, Kenntnisse in den Grundlagen des im Projekt behandelten Themengebiets.		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Masterprojekt Softwaretechnik und Programmiersprachen</b>  <b>Lehrformen:</b> Übung  <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Gerald Lüttgen, Mitarbeiter Praktische Informatik, insbesondere Softwaretechnik und Programmiersprachen  <b>Sprache:</b> Englisch/Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich</p> <hr/> <p><b>Lernziele:</b>  Werden zu Beginn des Projekts bekannt gegeben.</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>  Durchführung des Projekts, begleitet von regelmäßigen Treffen zwischen Teilnehmerinnen/Teilnehmern und Projektbetreuer.</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>  Je nach Problematik; wird zu Beginn des Projekts bekannt gegeben.</p>	<b>4,00 SWS</b>

<p><b>Prüfung</b>  Hausarbeit mit Kolloquium / Prüfungsdauer: 20 Minuten  Bearbeitungsfrist: 12 Wochen  <b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung:</b>  Regelmäßige Teilnahme an den zugehörigen Lehrveranstaltungen  <b>Beschreibung:</b>  Anfertigen eines schriftlichen Berichts über das durchgeführte Projekt (Hausarbeit). Diskussion des vorliegenden Projektberichts sowie der erstellten Artefakte vor dem Hintergrund des allgemeinen Themas der Projektarbeit (Kolloquium).  Der Bericht und das Kolloquium können nach Wahl des Studierenden in englischer oder deutscher Sprache verfasst bzw. abgehalten werden.</p>	
--	--

<p><b>Modul UFC-M-01 Strategisches Value Management</b>  <i>Strategic Value Management</i></p>	<p>6 ECTS / 180 h                  28 h Präsenzzeit                  152 h Selbststudium</p>
<p>(seit SS18)                  Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Becker                  Weitere Verantwortliche: PD Dr. Patrick Ulrich</p>	
<p><b>Inhalte:</b>                  Im Einzelnen werden insbesondere folgende Themenstellungen behandelt: Unternehmerisches Handeln im operativen und strategischen Entscheidungshorizont; Begriff, Entwicklungslinien und Konzepte des Strategischen Managements; Unternehmenskultur und Leitbilder als Bestandteile der Unternehmenspolitik; Handeln im Strategischen Viereck; Ansätze und Instrumente der strategischen Analyse und Prognose der Umwelt sowie der Unternehmung selbst; Begriff, Wesen und Ansätze zur Typologisierung von Strategien; Anwendung von Portfolio-Konzepten zur Strategiegenerierung; Wettbewerbsstrategien der Kostenführerschaft und der Differenzierung; Strategie der integrierten Kosten- und Leistungsführerschaft; Implementierung von Strategien; Ziele, Aufgaben und Instrumente des strategischen Controlling.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminologische Grundlagen des Strategischen Managements</li> <li>• Value und Value Management</li> <li>• Entwicklungslinien, Modelle und Konzepte des Strategischen Value Managements</li> <li>• Strategische Diagnosen als Voraussetzung des Handelns von Unternehmen</li> <li>• Strategische Optionen des Handelns von Unternehmen</li> <li>• Strategieimplementierung und Strategische Kontrolle des Handelns von Unternehmen</li> </ul>	
<p><b>Lernziele/Kompetenzen:</b>                  Die Studierenden erhalten einen tiefgreifenden Überblick über die unterschiedlichen Konzepte und Fragestellungen des strategischen Value Managements. Die Studierenden erhalten fundierte Kenntnisse über die wichtigsten Konzepte und Aufgabenstellungen des strategischen Value Managements und werden somit in die Lage versetzt, spezifische Probleme der strategischen Unternehmensführung auf ihre Bedeutung hin zu überprüfen und Lösungsalternativen zur Steigerung des Werts eines Unternehmens eigenständig zu erarbeiten. Die inhaltliche Konzeption dieser Lehrveranstaltung ist auf die Förderung eines ganzheitlichen Verständnisses wirtschaftenden Handelns innerhalb der marktlichen, speziell auch der wettbewerblichen Umgebung von Betrieben ausgerichtet.</p>	
<p><b>Sonstige Informationen:</b>  <a href="http://www.uni-bamberg.de/ufc">http://www.uni-bamberg.de/ufc</a></p> <p>Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensführung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums.</p> <p>Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensfinanzierung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums.</p> <p>Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in</p>	

Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.

**Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:**

keine

**Empfohlene Vorkenntnisse:**

keine

**Besondere**

**Bestehensvoraussetzungen:**

keine

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**Empfohlenes Fachsemester:**

**Minimale Dauer des Moduls:**

1 Semester

**Lehrveranstaltungen**

**Strategisches Value Management**

**3,00 SWS**

**Lehrformen:** Seminaristischer Unterricht

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** SS, jährlich

**Literatur:**

Becker, Wolfgang: Strategisches Value Management, jeweils in der neusten

Auflage

Becker, Wolfgang/Ulrich, Patrick: Strategisches Value Management, Stuttgart 2015

**Prüfung**

Hausarbeit mit Referat

**Beschreibung:**

Umfang derr Hausarbeit: 3.000 - 4.000 Wörter, Bearbeitungszeit: 6 - 8 Wochen (die genaue Frist wird zu Beginn der Lehrveransaltung bekannt gegeben).

Dauer des Referats: 20 Minuten.

<b>Modul UFC-M-02 Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagement</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Cost, Revenue and Profit Management</i>		42 h Präsenzzeit
		138 h Selbststudium
(seit SS18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Becker		
Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Assistenten / Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b>		
<p>Im Einzelnen werden die folgenden Themengebiete behandelt: Grundlegende Zusammenhänge der erfolgswirtschaftlichen Steuerung, Bezugsrahmen eines umfassenden Kosten- und Erfolgsmanagements, wertkettenorientierte Analyse der Erfolgssphäre, kennzahlenorientierte Analyse der Erfolgssphäre, rentabilitäts-, markt- und wettbewerbsorientierte Gestaltung der Erfolgssphäre, potentialorientierte Gestaltung der Erfolgssphäre, prozessorientierte Gestaltung der Erfolgssphäre, Lenkung der Erfolgssphäre, Implementierung und Umsetzung erfolgspolitischer Maßnahmen. Zudem wird den Studierenden ein Überblick über die Möglichkeiten zur Beeinflussung des Break Even-Punktes eines Produktes bzw. Unternehmens gegeben. Darüber hinaus werden unterschiedliche Methoden und Instrumente behandelt, die im Rahmen eines Break even-Managements zum Einsatz kommen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagements</li> <li>• Break-Even-Management</li> <li>• Analyse der Erfolgssphäre</li> <li>• Gestaltung der Erfolgssphäre</li> <li>• Lenkung der Erfolgssphäre</li> <li>• Implementierung und Umsetzung erfolgspolitischer Maßnahmen</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<p>Die Studierenden erhalten einen detaillierten Einblick in die unterschiedlichen Aktionsfelder (Dimensionen) des Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagements. Zusätzlich werden die notwendigen Vorgehensweisen zur nachhaltigen Beeinflussung der strategischen Kostenposition eines Unternehmens aufgezeigt. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, weitreichende Analysen der Kostensituation und -position eines Unternehmens durchzuführen und darüber hinaus auch Optimierungsentscheidungen selbstständig zu fundieren.</p>		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/ufc">http://www.uni-bamberg.de/ufc</a>		
<p>Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensführung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums.</p>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere</b>
Vom Prüfer dringend als Wissensbasis empfohlen: UFC-B2: Kosten-, Erlös- und Ergebniscontrolling		<b>Bestehensvoraussetzungen:</b>
		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagement</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Becker: Kosten,- Erlös- und Ergebnismanagement, jeweils in der aktuellsten Auflage,</li> <li>• Becker, Wolfgang/Baltzer, Björn/Ulrich, Patrick: Wertschöpfungsorientiertes Controlling – Konzeption und Umsetzung, jeweils in der aktuellsten Auflage,</li> <li>• sowie die in der Veranstaltung ergänzend angegebene Literatur</li> </ul>	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagement</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

<b>Modul UFC-M-03 Aktuelle Forschungsfragen Unternehmensführung und Controlling</b> <i>Research Topics in Management and Control</i>		6 ECTS / 180 h 28 h Präsenzzeit 152 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Becker Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Assistenten/Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Arbeitskultur</li> <li>• Einführung in die inhaltlich relevanten Themengebiete</li> <li>• Vermittlung von Wissensgrundlagen durch Vorstellung spezifischer Forschungsmethoden</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Das Seminar soll neben inhaltlich thematischer Wissensvermittlung in bestimmten Bereichen des Fachgebietes Unternehmensführung & Controlling insbesondere das wissenschaftliche Arbeiten sowie in diesem Zusammenhang zu verwendende wissenschaftliche Methoden vermitteln und vertiefen. Die Vermittlung der Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens zielt insbesondere darauf ab, sowohl den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens vor dem Hintergrund einer zeitgemäßen und anspruchsvollen Wissenschaftskultur als auch die themenorientierte Auswahl und Anwendung geeigneter wissenschaftlicher Forschungsmethoden zu erlernen. Insgesamt sollen damit nicht nur allgemeine Erkenntnisse für das wissenschaftliche Arbeiten gewonnen, sondern speziell auch die im Rahmen des Abschlusses „Master of Science“ für die Erstellung einer anspruchsvollen Masterthesis wesentlich erscheinenden Voraussetzungen geschaffen werden.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/ufc">http://www.uni-bamberg.de/ufc</a> Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensführung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums. Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse aus den Modulen UFC-M-05 Wertschöpfungsorientiertes Controlling und UFC-M-02 Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagement dringend empfohlen		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Aktuelle Forschungsfragen Unternehmensführung und Controlling</b>		<b>2,00 SWS</b>



<b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	
<b>Literatur:</b> Die in der Veranstaltung angegebene Literatur	
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 20 Minuten Bearbeitungsfrist: 14 Wochen <b>Beschreibung:</b> Hausarbeit: 3.000 - 4.000 Wörter	

<b>Modul UFC-M-04 Internationales Controlling</b> <i>International Management Control</i>		6 ECTS / 180 h 42 h Präsenzzeit 138 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Becker Weitere Verantwortliche: PD Dr. Patrick Ulrich, wissenschaftliche Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminologische Grundlagen des Internationalen Controllings</li> <li>• Internationale Relativierung</li> <li>• Störfaktoren im internationalen Controlling</li> <li>• Erfolgsmessung des internationalen Controllings</li> <li>• Internationales Berichtswesen</li> <li>• Umfeldthemen (u.a. Organisation)</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Studierenden erhalten einen tiefgreifenden Überblick über die unterschiedlichen Konzepte des internationalen Controllings. Nach einer Einführung in Begriff und Ziele des internationalen Controllings stehen unterschiedliche Konzepte aus dem internationalen Kontext im Vordergrund. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, verschiedene Störfaktoren im internationalen Umfeld – u.a. Kultur, Währungsdifferenzen, Inflation und Steuern zu identifizieren und lernen, spezifische Probleme des internationalen Controllings auf ihre Bedeutung hin zu überprüfen und Lösungsalternativen zur Steigerung des Werts eines Unternehmens eigenständig zu erarbeiten. Die inhaltliche Konzeption dieser Lehrveranstaltung ist auf die Förderung eines ganzheitlichen Verständnisses wirtschaftenden Handelns innerhalb der marktlichen, speziell auch der wettbewerblichen Umgebung von Betrieben ausgerichtet. Eine besondere Bedeutung kommt zudem der Erfolgsmessung internationaler Aktivitäten zu. Hinzu treten das internationale Berichtswesen, die internationale Rechnungslegung, strategische Entscheidungen im internationalen Controlling und dessen Organisation.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/ufc">http://www.uni-bamberg.de/ufc</a>  Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensführung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Internationales Controlling</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>

<b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	
<b>Literatur:</b> Becker, Wolfgang: Internationales Controlling, jeweils in der aktuellsten Auflage sowie die in der Veranstaltung ergänzend angegebene Literatur	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Internationales Controlling</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

<b>Modul UFC-M-05 Wertschöpfungsorientiertes Controlling</b> <i>Value-Based Management Control</i>		6 ECTS / 180 h 42 h Präsenzzeit 152 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Becker Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Assistenten / Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b> Im Einzelnen werden insbesondere folgende Themenstellungen behandelt: Entstehung und Entwicklung des Controlling; theoretische Ansätze zur Untersuchung des Controlling; Beziehungen zwischen der traditionellen Unternehmensführung und dem Controlling; Elemente einer Controlling-Konzeption; Begriff, Aufbau und Komponenten von Controlling-Informationssystemen (CIS); Organisation des Controlling; Integration von Controlling, Finance und Accounting. <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen des Controllings</li><li>• Elemente der Konzeption des Controllings</li><li>• Instrumente des Controllings</li><li>• IT-Unterstützung des Controllings</li><li>• Organisation des Controllings</li><li>• Anwendungsfelder und Entwicklungen des Controllings</li></ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Den Studierenden wird vertieftes Wissen über die betriebswirtschaftliche Teildisziplin Controlling vermittelt. Ausgehend von einer überblickshaften Darstellung der unterschiedlichen Konzeptionen des Controlling sollen die Teilnehmer im Rahmen der Lehrveranstaltung das Konzept eines wertschöpfungsorientierten Controlling verstehen und auf verschiedene Kontexte anwenden lernen. Auf dieser konzeptionellen Grundlage lernen die Studierenden praxisnah selbstständig in komplexen Zusammenhängen ihnen gestellte Probleme zu lösen.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/ufc">http://www.uni-bamberg.de/ufc</a> Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensführung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Wertschöpfungsorientiertes Controlling</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch		<b>2,00 SWS</b> <b>4 ECTS</b>

<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Becker, Wolfgang: Wertschöpfungsorientiertes Controlling, jeweils in der aktuellsten Auflage</li> <li>• Becker, Wolfgang/Baltzer, Björn/Ulrich, Patrick: Wertschöpfungsorientiertes Controlling – Konzeption und Umsetzung, jeweils in der aktuellsten Auflage</li> <li>• Becker, Wolfgang/Rech, Stefan: Dienstleistungscontrolling, jeweils in der aktuellsten Auflage</li> <li>• sowie die in der Veranstaltung ergänzend angegebene Literatur.</li> </ul>	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Wertschöpfungsorientiertes Controlling</b> <b>Lehrformen:</b> Übung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>1,00 SWS</b> <b>2 ECTS</b>

<b>Modul UFC-M-06 Geschäftsprozessmanagement</b> <i>Business Process Management</i>		6 ECTS / 180 h 28 h Präsenzzeit 152 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Dr. Klaus Daniel		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsprozessmanagement als bedeutsame Managementaufgabe</li> <li>• Geschäftsprozesse gestalten: Analyse, Entwurf und Einführung</li> <li>• Geschäftsprozesse lenken: Überwachung und Steuerung</li> <li>• Geschäftsprozesse weiter entwickeln: Inkrementelle und radikale Verbesserungen</li> <li>• Geschäftsprozessmanagement dauerhaft verankern</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
Die Lehrveranstaltung „Geschäftsprozessmanagement“ verfolgt das Ziel, eine inhaltliche Integration des Wahlpflichtfaches „Unternehmensführung & Controlling“ mit den Aufgaben des modernen Geschäftsprozessmanagements herbeizuführen. Inhaltliche Schwerpunkte bilden die Gestaltung, Lenkung und Weiterentwicklung von Geschäftsprozessen sowie die dauerhafte Verankerung eines Geschäftsprozessmanagements.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/ufc">http://www.uni-bamberg.de/ufc</a>		
Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensführung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums.		
Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
keine		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Geschäftsprozessmanagement</b>		<b>2,00 SWS</b>
<b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		
<b>Literatur:</b>		

<ul style="list-style-type: none"><li>• Daniel, K: Managementprozess und Performance, Wiesbaden 2008</li><li>• Ergänzende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</li></ul>	
<p><b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat</p> <p><b>Beschreibung:</b> Hausarbeit: ca. 3.000 - 4.000 Wörter; Bearbeitungsfrist: 6 Wochen; Referat: 20 Minuten</p>	

<b>Modul UFC-M-08 International Management of Professional Service Firms</b> <i>International Management of Professional Service Firms</i>		6 ECTS / 180 h 28 h Präsenzzeit 152 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Dr. Till Grewe		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Branchenbetrachtung</li> <li>• Geschäftsmodelle und Wertschöpfung</li> <li>• Strategisches Management</li> <li>• Organisationsstrukturen</li> <li>• Management Control</li> <li>• Aspekte des operativen Managements: Knowledge, People, Clients</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Lehrveranstaltung „International Management of Professional Service Firms“ verfolgt das Ziel, einen breiten Einblick in die Besonderheiten der Geschäftsmodelle dieser speziellen Unternehmenstypen (wie Unternehmensberatungen und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften) zu geben. Ein Schwerpunkt wird dabei auf die Herausforderungen der international verteilten Geschäftstätigkeit gelegt. Diesen können die Professional Service Firms durch spezifische Strategien und Organisationskonzepte wirksam begegnen.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/ufc">http://www.uni-bamberg.de/ufc</a>  Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensführung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums.  Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>International Management of Professional Service Firms</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>2,00 SWS</b>



**Literatur:**

- Grewe, T: Professional Service Firms in einer globalisierten Welt, Wiesbaden 2008
- Ergänzende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

**Prüfung**

Hausarbeit mit Referat

**Beschreibung:**

Hausarbeit: ca. 1.000 - 1.500 Wörter, Bearbeitungsfrist: 6 Wochen; Referat: 20 Minuten

<b>Modul UFC-M-11 Praxisfragen Unternehmensführung und Controlling</b> <i>Practical Issues in Management and Control</i>		6 ECTS / 180 h 30 h Präsenzzeit 150 h Selbststudium
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Becker Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Assistenten / Mitarbeiter		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungsorientierte Auseinandersetzung mit aktuellen Praxisfragen aus Unternehmensführung und Controlling</li> <li>• Vermittlung von Wissensgrundlagen durch Vorstellung unterschiedlicher theoretischer Inhalte aus Perspektive von Unternehmensführung und Controlling</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Die Veranstaltung ermöglicht es den Studierenden, methodische und praxisorientierte Problemstellungen aus dem Bereich Unternehmensführung & Controlling zu lösen und das Wissen in Fallstudien/Case Studies zur Anwendung zu bringen. Zusätzlich ist die Erlernung von Transferkompetenzen bzgl. der Unternehmenspraxis angedacht.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/ufc">http://www.uni-bamberg.de/ufc</a> Das Lehr- und Prüfungsangebot des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmensführung und Controlling ist bis einschließlich Sommersemester 2019 sicher gestellt. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Organisation ihres Studiums. Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Praxisfragen Unternehmensführung und Controlling</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS		<b>2,00 SWS</b>
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 20 Minuten Bearbeitungsfrist: 3 Monate		

**Beschreibung:**

Hausarbeit: ca. 3.000 - 4.000 Wörter, Bearbeitungsfrist: 3 Monate; Referat: 20 Minuten.

<b>Modul VM-M-01 Price Management</b> <i>Price Management</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Björn Ivens Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Inhalte:</b> 1 Characteristics of price management 2 The price challenge 3 Price psychology 4 Marginal analysis 5 Pricing from a process point of view 6 Price differentiation 7 Price variation 8 Price strategies 9 International pricing		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnis der Bedeutung des Preises als Marketinginstrument und des Preismanagements, Verständnis der Rolle des Preises im Kaufprozess, Kenntnis der wesentlichen Aktivitäten im Prozess des Preismanagements.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/</a> Bisherige Bezeichnung: Market-M-03: Price Management		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Price Management</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monroe, K. (2003), Pricing – Making Profitable Pricing Decisions, 3rd edition, Boston : McGraw-Hill Irwin.</li> <li>• Diller, H. (2007), Preispolitik, 4. Aufl., Stuttgart : Kohlhammer.</li> </ul>	
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten	

---

**Beschreibung:**

Prüfungssprache: Englisch

<b>Modul VM-M-02 Business-to-Business Marketing &amp; Purchasing</b> <i>Business-to-Business Marketing &amp; Purchasing</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Björn Ivens Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Inhalte:</b> 1. Value chains and networks 2. Fundamentals of purchasing management 3. B2B channel management 4. Distribution management 5. Brands on business-to-business markets		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Kenntnis der besonderen Herausforderungen von Einkauf und Marketing auf professionellen Märkten, Verständnis von Business-Märkten als Wert-Ketten und –Netzwerke, Elemente des organisationalen Beschaffungsprozesses, darauf aufbauend Verständnis der Herausforderungen des B2B-Marketings.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/</a> Bisherige Bezeichnung: Market-M-04: Business-to-Business Marketing & Purchasing		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Business-to-Business Marketing &amp; Purchasing</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Englisch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> • Ford, D., Gadde, L., Hakansson, H., Snehota, I. (2006), The Business Marketing Course: Managing in Complex Networks, John Wiley & Sons. • Leenders, M.R., Johnson, P.F., Flynn, A.E., Fearon, H.E. (2006), Purchasing & Supply Management, 13th edition, Boston : McGraw-Hill Irwin.		
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten <b>Beschreibung:</b> Prüfungssprache: Englisch		

<b>Modul VM-M-03 Methoden der Marktforschung</b> <i>Market Research Methods</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Björn Ivens Weitere Verantwortliche: Prof. Dr. Alexander Leischnig, wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marktforschungsprozess</li> <li>• Überblick über Datenquellen, Datenerhebung und Datenanalyseverfahren</li> <li>• Methoden der Metaanalyse</li> <li>• Methoden der qualitativen Marktforschung</li> <li>• Methoden der quantitativen Marktforschung</li> <li>• Methoden der multivariaten Datenanalyse</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Vertiefte Kenntnisse über einzelne Phasen des Marktforschungsprozesses, vertiefte Kenntnisse von qualitativen und quantitativen Untersuchungen, Verständnis multivariater Datenanalyseverfahren, Befähigung zur Anwendung relevanter Software zur Datenanalyse.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="https://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/">https://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/</a>  Bisherige Bezeichnung: MI-M-01: Methoden der Marktforschung		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Es wird empfohlen, das Modul VM-B-03: Introduction to Marketing Intelligence besucht zu haben.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Methoden der Marktforschung</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsey, M. W./Wilson, D. B. (2001), Practical Meta-Analysis, Thousand Oaks: Sage Publications.</li> <li>• Buber, R./Holzmüller, H. (2009), Qualitative Marktforschung: Konzepte – Methoden – Analysen, Wiesbaden: Gabler.</li> <li>• Schnell, R./Hill, P. B./Esser, E. (2013), Methoden der empirischen Sozialforschung, 10. Aufl., München: Oldenbourg Verlag.</li> <li>• Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2011), Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 13. Aufl., Berlin et al.: Springer.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2013), Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 2. Auflage, Berlin et al.: Springer.</li></ul>	
<p><b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) <b>Beschreibung:</b> Klausur, 60 Minuten (davon 50% Multiple-Choice-Fragen)</p>	



<b>Modul VM-M-05 Research Seminar International Marketing</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Research Seminar International Marketing</i>		
(seit WS18/19)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Björn Ivens		
Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Inhalte:</b>		
Die Lehrveranstaltung führt Studierende in die akademische Forschung ein. Der inhaltliche Fokus des Seminars wechselt jährlich. Studierende lernen den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur. Ferner erhalten Studierende einen Einblick in empirische Forschung. Das Seminar sieht die Durchführung eines eigenen Forschungsprojekts sowie die Präsentation der Forschungsergebnisse vor.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
Die Entwicklung eines fundierten Verständnisses über den akademischen Forschungsprozess sowie über die Generierung und Präsentation von Forschungsergebnissen.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/</a>		
Wird geblockt durchgeführt, i.d.R. mit einer Auftaktveranstaltung zu Beginn des Semesters (Einführung in die Themenstellung und Informationen zum Seminarablauf) und Präsentations- und Diskussionstagen im Laufe des Semesters.		
Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden.		
Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
Bisherige Bezeichnung: Market-M-06: Forschungsseminar Internationales Marketing		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
keine		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Research Seminar International Marketing</b>		<b>3,00 SWS</b>
<b>Lehrformen:</b> Seminar		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		
<b>Literatur:</b>		
Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.		
<b>Prüfung</b>		
Hausarbeit mit Referat		
<b>Beschreibung:</b>		

---

Artikelpräsentation, Forschungspräsentation, Forschungsbericht Bearbeitungsfrist der Hausarbeit und Referatsdauer werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.	
---	--

<b>Modul VM-M-06 Seminar Aktuelle Themen in Vertrieb und Marketing</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Seminar Current Topics in Sales and Marketing</i>		
(seit SS18)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Björn Ivens		
Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Inhalte:</b>		
Fragestellung von Semester zu Semester wechselnd.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
Das Seminar "Aktuelle Themen in Vertrieb und Marketing" greift in jedem Semester ein spezifisches Vertriebs- und Marketingthema auf, das vertiefend bearbeitet wird. Es gibt Studierenden die Gelegenheit, deutlich detaillierter als in einer Vorlesung die Herausforderungen einer bestimmten Fragestellung zu durchdringen. Neben der inhaltlichen Auseinandersetzung mit einem Thema zielt das Seminar darauf ab, die Studierenden zu einer kritischen Auseinandersetzung mit dem Stoff zu veranlassen, ihre Diskussionsfähigkeit zu fördern und ihnen Erfahrung in der Präsentation komplexer Inhalte zu vermitteln.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/</a>		
Wird geblockt durchgeführt, i.d.R. mit einer Auftaktveranstaltung zu Beginn des Semesters (Einführung in die Themenstellung und Informationen zum Seminarablauf) und Präsentations- und Diskussionstagen in der zweiten Semesterhälfte.		
Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden.		
Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
Bisherige Bezeichnung: Market-M-05: Marketingseminar 2		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
keine		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Seminar Aktuelle Themen in Vertrieb und Marketing</b>		<b>3,00 SWS</b>
<b>Lehrformen:</b> Seminar		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		
<b>Literatur:</b>		
Je nach Semesterthema; die Literatur wird in einer Auftaktveranstaltung bekannt gegeben.		

<p><b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur)</p> <p><b>Beschreibung:</b> Referat und Klausur: In diesem Fall handelt es sich um zwei Modulteilprüfungen, wobei das Referat mit einem Gewicht von 33,3 % und die Klausur mit 66,7 % in die Note eingehen.</p> <p>Die Prüfungsdauer wird in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Die jeweilige Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Prüfung</b> Referat mit Portfolio</p> <p><b>Beschreibung:</b> Referat mit Portfolio: Das Thema wird im Rahmen der Lehrveranstaltung mündlich präsentiert und als Portfolio ausgearbeitet. Bearbeitungsfrist des Portfolios und Dauer des Referats werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p><u>Alternativ</u> dazu kann die Prüfung in Form von Referat und Klausur abgenommen werden (s.u.).</p> <p>Welche Prüfungsform jeweils angeboten wird, wird zu Beginn des jeweiligen Semesters (Beginn der Lehrveranstaltung) bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Prüfung</b> Referat</p> <p><b>Beschreibung:</b> Referat und Klausur (s.a.u.): In diesem Fall handelt es sich um zwei separate Modulteilprüfungen, wobei das Referat mit einem Gewicht von 33,3 % und die Klausur mit 66,7 % in die Note eingehen.</p> <p>Bearbeitungsfrist und Dauer des Referats werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Die jeweilige Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>	

<b>Modul VM-M-07 Nachhaltigkeit in Vertrieb und Marketing</b> <i>Sustainability in Sales and Marketing</i>		6 ECTS / 180 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Björn Ivens Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Inhalte:</b> 1. Vertrieb und Marketing: Eine Einführung 2. Marketingziele 3. Strategische Analyse 4. Marketingstrategien 5. Marketingressourcen 6. Ökologische Fragen im Marketing 7. Ethische Fragen im Marketing		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Überblick über die Ziele des Marketings, Kenntnis der wesentlichen marketingstrategischen Entscheidungen, kritische Hinterfragung des Marketings vor dem Hintergrund der Herausforderungen der Corporate Social Responsibility.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/</a> Bisherige Bezeichnung: Market-M-01: Strategie und Verantwortung im Marketing		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Nachhaltigkeit in Vertrieb und Marketing</b> <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> • Becker, Jochen (2009), Marketing-Konzeption: Grundlagen des zielstrategischen und operativen Marketing-Managements, 9. Aufl., München: Vahlen Verlag.		
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten		

<b>Modul VM-M-08 Brand Management</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Brand Management</i>		
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Björn Ivens Weitere Verantwortliche: Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen		
<b>Inhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkmale von Marken</li> <li>• Markenwahrnehmung</li> <li>• Markenwert</li> <li>• Strategische Markenführung</li> <li>• Markenportfolio</li> <li>• Markenkommunikation</li> <li>• Markencontrolling</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
Die KursteilnehmerInnen lernen die Bedeutung von Marken für Unternehmen, Kunden sowie weitere Marktakteure kennen. Sie verstehen die relevanten Aspekte der Markenwahrnehmung (insbes. Markenimage, -stärke und -wert) sowie des Markenmanagements.		
<b>Sonstige Informationen:</b>		
<a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/</a>		
Sprache: Deutsch oder Englisch (Ankündigung erfolgt jeweils vor Semesterbeginn)		
Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden.		
Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung.		
Bisherige Bezeichnung: Market-M-02: Brand Management		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
Englischkenntnisse		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Brand Management</b>		<b>3,00 SWS</b>
<b>Lehrformen:</b> Seminar		
<b>Sprache:</b> Deutsch/Englisch		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, jährlich		
<b>Literatur:</b>		
Keller, K.L., Apéria, T., Georgson, M. (2008), Strategic Brand Management, A European Perspective, Harlow: Pearson Education.		

<p>Keller, K.L. (2013), Strategic Brand Management, Building, Measuring, and Managing Brand Equity, Harlow: Pearson Education.</p>	
<p><b>Prüfung</b> schriftliche Hausarbeit / Bearbeitungsfrist: 12 Wochen</p> <p><b>Beschreibung:</b> Alternativ zur Prüfungsform "Referat mit Portfolio" (s.o.) kann die Prüfung in Form von Hausarbeit und Klausur abgenommen werden (s.a.u.; in diesem Fall handelt es sich um zwei separate Modulteilprüfungen). Der Anteil des Referats an der Gesamtnote beträgt 50 %.</p> <p>Welche Prüfungsform jeweils angeboten wird, wird zu Beginn des jeweiligen Semesters (Beginn der Lehrveranstaltung) bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Prüfung</b> Referat mit Portfolio</p> <p><b>Beschreibung:</b> Dauer des Referats: 15 bis 20 Minuten. Bearbeitungsfrist des Portfolios: 12 Wochen. Das Thema wird im Rahmen der Lehrveranstaltung mündlich präsentiert und als Portfolio ausgearbeitet.</p> <p>Bei Unterrichtssprache Deutsch ist auch die Prüfungssprache Deutsch. Bei Unterrichtssprache Englisch ist auch die Prüfungssprache Englisch, wobei für die Beantwortung offener Fragen auch die deutsche Sprache zulässig ist.</p> <p>Alternativ dazu kann die Prüfung in Form von Hausarbeit und Klausur abgenommen werden (s.u.; in diesem Fall handelt es sich um zwei separate Modulteilprüfungen).</p> <p>Welche Prüfungsform jeweils angeboten wird, wird zu Beginn des jeweiligen Semesters (Beginn der Lehrveranstaltung) bekannt gegeben.</p>	
<p><b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten</p> <p><b>Beschreibung:</b> Alternativ zur Prüfungsform "Referat mit Portfolio" (s.o.) kann die Prüfung in Form von Hausarbeit und Klausur abgenommen werden (in diesem Fall handelt es sich um zwei separate Modulteilprüfungen). Der Anteil der Klausur an der Gesamtnote beträgt 50 %.</p> <p>Welche Prüfungsform jeweils angeboten wird, wird zu Beginn des jeweiligen Semesters (Beginn der Lehrveranstaltung) bekannt gegeben.</p>	

<b>Modul VM-M-12 Health Care Marketing</b> <i>Health Care Marketing</i>		6 ECTS / 180 h
(seit SS18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Björn Ivens Weitere Verantwortliche: Prof. Dr. Stefanie Scholz		
<b>Inhalte:</b> • Diese Praxisanwendung wird unterstützt durch diverse Kooperationen mit Unternehmen aus dem Gesundheitswesen (z.B. mittels Gastvorträgen von Vertretern der Pharmaindustrie, Unternehmen der Medizinprodukteindustrie, Krankenkassen etc.)		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> • Die Studierenden kennen die Besonderheiten der Gesundheitsbranche und deren Relevanz als zukunftssträchtiger Business-Sektor • Sie vertiefen, übertragen und diskutieren bereits erlernte Marketing-theoretische Konzepte an Beispielen aus der Health Care Branche		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/">http://www.uni-bamberg.de/bwl-marketing/</a> Die Anzahl der Teilnehmer ist beschränkt. Sollte aufgrund von Kapazitätsrestriktionen gegebenenfalls eine Auswahl gemäß der Satzung zur Festlegung der Kriterien für die Aufnahme von Studierenden in Lehrveranstaltungen von Bachelor- und Masterstudiengängen mit beschränkter Aufnahmekapazität notwendig werden, so wird nach Ablauf der Anmeldefrist über die Zulassung entschieden. Beachten Sie bitte ferner, dass die Anmeldung nicht gleichbedeutend ist mit der Zulassung zur Lehrveranstaltung oder der Anmeldung zur Modulprüfung. Bisherige Bezeichnung: Market-M-07: Health Care Marketing		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Health Care Marketing</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>3,00 SWS</b>
<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 60 Minuten <b>Beschreibung:</b>		



<b>Modul WiPäd-M-01 Lehrprofessionalität</b> <i>Teaching professionalism</i>	6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Heinz Gerholz	
<b>Inhalte:</b> Lehrprofessionalität wird vor dem Hintergrund theoretischer Konzepte, empirischer Befunde zu Anforderungen an professionelles Lehrerhandeln und in Bezug auf Kontexte der beruflichen, insbesondere der kaufmännischen Bildung diskutiert. Studierende lernen theoretische Modelle und den Stand der Forschung zu Kompetenzen von Lehrenden, Qualität von Lehren sowie Organisationen und Strukturen des Bildungssystems als Determinanten von der Qualität von Lernprozessen und Lernerfolg zu beurteilen. Studierende werden gefordert, sich mit ausgewählten Problemen der Qualität von Lehrerhandeln auseinanderzusetzen und evidenzbasiert und fallorientiert Implikationen für das eigene Handeln abzuleiten.	
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden reflektieren Anforderungen an kompetentes Lehrhandeln in der beruflichen, insbesondere kaufmännischen Bildung anhand von Lehrerbildungsstandards, theoretischen Modellen und empirischen Befunden zur Lehrprofessionalität.</li> <li>• Die Studierenden reflektieren den Stand ihrer eigenen professionellen Entwicklung vor dem Hintergrund von Konzepten zur Professionalisierung, Kompetenz- und Expertiseentwicklung und Anforderungen an professionelles Lehrerhandeln.</li> <li>• Sie verstehen die Wirkung subjektiver Theorien / Sichtweisen auf das Lehrhandeln.</li> <li>• Sie setzen sich mit der Rolle der Lehrperson bzw. des Ausbilders bei der Gestaltung guter Lern- und Unterrichtsbedingungen in der beruflichen Bildung insbesondere im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung auseinander.</li> <li>• Sie reflektieren Bedingungen und Strukturen professionellen Handelns von Lehrenden in der beruflichen Bildung sowie die Bedeutung professionellen Lehrerhandelns für die Qualität von Lernprozessen und Lernerfolg.</li> <li>• Die Studierenden reflektieren mit Fokus auf ausgewählte Zielgruppen, Aufgaben und Kontexte beruflicher, kaufmännischer Bildung (z.B. in beruflichen Schulen, im Übergangssystem, in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung) die Herausforderungen an professionelles Lehrhandeln und diskutieren fallorientiert Lösungsansätze mit Bezug zu empirischen Befunden der Lehr-Lern-Forschung (z.B. zum Umgang mit Heterogenität, zur individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern mit sozial- und förderpädagogischen Bedarfen in beruflichen Schulen oder zu betrieblichen Weiterbildungskonzepten).</li> <li>• Die Studierenden kennen Methoden der Qualitätssicherung auf Mikro-, Meso- und Makroebene des Bildungssystems und können Probleme bei der Implementierung didaktischer Innovationen in Schulen und Betrieben aus unterschiedlichen Perspektiven beurteilen.</li> <li>• Die Studierenden verbessern ihre Kenntnisse und Fähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens sowie ihre Präsentationstechniken inklusive Methoden der Teilnehmeraktivierung.</li> <li>• Die Studierenden übernehmen Verantwortung für Prozesse und Produkte des Lernens und Arbeitens in Kleingruppen.</li> </ul>	
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/wipaed/leistungen/studium/">http://www.uni-bamberg.de/wipaed/leistungen/studium/</a>	
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>	

keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Lehrprofessionalität</b>  <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumert, J., &amp; Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle kompetenz von Lehrkräften. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9(4), 469-520.</li> <li>• Helmke, A. (2009). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts, 2.</li> <li>• Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. &amp; Mulder, R. (2009) (Hrsg.): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim, Basel: Beltz.</li> <li>• Bouley, F., Berger, S., Fritsch, S., Wuttke, E., Seifried, J., Schnick-Vollmer, K., &amp; Schmitz, B. (2015). Der Einfluss von universitären und außeruniversitären Lerngelegenheiten auf das Fachwissen und fachdidaktische Wissen von angehenden Lehrkräften an kaufmännisch-berufsbildenden Schulen. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, 61, 100-115.</li> <li>• Van Buer, J. &amp; Wagner, C. (2007) (Hrsg.): Qualität von Schule - Ein kritisches Handbuch. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang.</li> <li>• Baethge, M., Achtenhagen, F., Arends, L., Babic, E., Baethge-Kinsky, V. &amp; Weber, S. (2006): Berufsbildungs-PISA – Machbarkeitsstudie. Stuttgart: Franz Steiner.</li> <li>• Weitere themenspezifische Literaturhinweise erfolgen im Seminar.</li> </ul>	<b>3,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b>  Hausarbeit mit Referat  <b>Beschreibung:</b>  Textarbeit und Präsentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentationsleistung im Hauptseminar</li> <li>• Hausarbeit</li> </ul> <p>Bearbeitungsfrist der Hausarbeit und Dauer des Referats werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>	

<b>Modul WiPäd-M-02 Didaktik der Wirtschaftswissenschaften</b> <i>Learning and Instruction in Business Education</i>		6 ECTS / 180 h 90 h Präsenzzeit 90 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Heinz Gerholz		
<b>Inhalte:</b> Im Zentrum des Moduls steht die Förderung einer wissenschaftlich basierten Handlungskompetenz bei Studierenden zur didaktischen Gestaltung von Lernumgebungen in wirtschaftswissenschaftlichen Kontexten. Damit wird ein Beitrag zum professionellen Handeln der Studierenden in schulischen und betrieblichen Tätigkeitsfeldern geleistet. Während in der Veranstaltung ‚Gestaltung komplexer Lernumgebungen‘ bei den Studierenden ein Orientierungswissen zur Gestaltung von Lernumgebungen in den Wirtschaftswissenschaften grundgelegt wird, erfolgt im HS ‚Forschungs- und Entwicklungsarbeit‘ die Förderung eines Handlungswissens, indem die Studierenden konkrete (fach)didaktische Problemstellungen der beruflichen Bildung, betrieblichen Bildung und Hochschulbildung bearbeiten und dabei wissenschaftlich und methodisches Wissen zu berufspraktischen Anforderungen in Beziehung setzen sowie ihre Erfahrungen im Sinne einer individuellen Professionalisierung reflektieren.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden haben ein grundlegendes theoretisch-konzeptionelles und empirisch fundiertes Wissen über die Gestaltungsmöglichkeiten von Lernumgebungen und deren Wirksamkeit in wirtschaftswissenschaftlichen Kontexten.</li> <li>• Die Studierenden können bestehende curriculare Bedingungen aufgrund ihrer Systematik analysieren und darauf basierend selbständig und kooperativ Lernumgebungen vor dem Hintergrund didaktischer Bedingungs- und Gestaltungsfelder konzipieren, umsetzen und evaluieren. Dies umschließt auch die Gestaltung von Lernsituationen und dazu korrespondierenden didaktischen Materialien. Dabei vertiefen sie den Umgang mit verschiedenen konzeptionellen Zugängen zur Gestaltung von Lernumgebungen und können diese zu bildungswissenschaftlichen, fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Bezügen einordnen.</li> <li>• Die Studierenden können ihre Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in die Kontextbedingungen von Bildungsgängen einordnen (z.B. didaktische Jahresplanung) und Bezüge zwischen mikro- und makrodidaktischen Anforderungen herstellen.</li> <li>• Die Studierenden sind in die Lage ihre didaktischen Entscheidungen vor dem Hintergrund theoretisch-konzeptioneller und empirischer Zugänge begründet einzuordnen, ihre eigene didaktische Position darlegen und vor dem Hintergrund ihrer eigenen Sozialisation und unterrichtspraktischen Erfahrungen reflektieren.</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Forschungs- und Entwicklungsarbeit</b>  <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Inhalte:</b>                  Das Modul beinhaltet zwei Lehrveranstaltungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptseminar ‚Forschungs- und Entwicklungsarbeit‘</li> <li>• Seminaristischer Unterricht ‚Gestaltung komplexer Lernumgebungen‘</li> </ul> <hr/> <p><b>Literatur:</b>                  Themenspezifische Literaturhinweise werden in den jeweiligen Veranstaltungen bereitgestellt.</p>	<p><b>2,00 SWS</b>  <b>3 ECTS</b></p>
<p><b>Prüfung</b>                  Portfolio</p> <p><b>Beschreibung:</b>                  Kumulative Bearbeitung von kursbegleitenden Problemstellungen in Form eines Portfolios. Die Bearbeitungsfrist des Portfolios wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Gestaltung komplexer Lernumgebungen</b>  <b>Lehrformen:</b> Seminaristischer Unterricht  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>                  Themenspezifische Literaturhinweise werden in den jeweiligen Veranstaltungen bereitgestellt.</p>	<p><b>4,00 SWS</b>  <b>3 ECTS</b></p>

<b>Modul WiPäd-M-03 Mediendidaktik</b>		6 ECTS / 180 h
<i>Educational media</i>		
(seit WS18/19)		
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Manuel Förster		
<b>Inhalte:</b>		
<p>Im Zentrum des Hauptseminars stehen theoretische Grundlagen der Mediendidaktik, vor allem aber praktisch orientierte Fragestellungen zur Einbindung digitaler Medien in Lehr-Lern-Prozessen der beruflichen Bildung. Der inhaltliche Fokus kann dabei im Kontext der unterschiedlichen Handlungsfelder der beruflichen Bildung (berufliche Schulen, Betrieb, Hochschule) variieren. Bestandteil des Moduls ist die tutorielle Betreuung studentischer Kleingruppen in einem sog. Hochschuldidaktischen Praktikum. Hierüber ist ein Betreuungsportfolio zu führen, das neben der Deskription auch eine Reflektion anhand der Inhalte des Hauptseminars "Mediendidaktik" enthält.</p>		
<p>Bispiele für mögliche Themenschwerpunkte lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-Portfolios als Instrument der Selbstreflexion</li> <li>- Konzeption, Durchführung und Evaluation von Workshops zum Umgang zu Standardsoftwareprodukten</li> <li>- Gestaltung und Evaluation von Notebook-Unterricht in beruflichen Schulen</li> <li>- Einsatz und Evaluation von ERP-Software im kaufmännischen Unterricht</li> <li>- Auswahl, Einsatz und Evaluation von Planspielen und kaufmännischen Bereich</li> </ul>		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die Mediendidaktik als Teilgebiet der allgemeinen Didaktik und können Bezüge zur (kaufmännischen) Fachdidaktik herstellen.</li> <li>• Die Studierenden kennen ausgewählte digitale Medien und können diese sicher im Lehr-Lern-Kontext anwenden.</li> <li>• Die Studierenden können den Nutzen digitaler Medien für Lern- und Arbeitsprozesse beurteilen.</li> <li>• Die Studierenden kennen die Grenzen bzw. Nachteile des Einsatzes digitaler Medien in Lern- und Arbeitsprozessen und können technische Neuerungen im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Didaktik beurteilen.</li> <li>• Die Studierenden können digitale Medien in Lehr-Lern-Arrangements implementieren und – je nach technischer Komplexität – Entscheidungen hinsichtlich des Einsatzes verschiedener Produkte (bspw. Software) treffen und begründen.</li> <li>• Die Studierenden übernehmen Verantwortung für Prozesse und Produkte des Lernens und Arbeitens in Kleingruppen.</li> <li>• Die Studierenden betreuen studentische Kleingruppen (Tutoren für das Modul WiPäd-B-01) und reflektieren ihre Rolle auf Basis theoretischer Ansätze des Tutorings.</li> </ul>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b>		
keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b>		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b>
keine		keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b>
		1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<p><b>Mediendidaktik</b>  <b>Lehrformen:</b> Blockseminar  <b>Sprache:</b> Deutsch  <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS</p> <hr/> <p><b>Literatur:</b>  Themenspezifische Literaturhinweise erfolgen im Seminar.</p>	<b>3,00 SWS</b>
<p><b>Prüfung</b>  Referat mit Portfolio  <b>Beschreibung:</b>  Bearbeitungsfrist des Portfolios und Dauer des Referats werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>	

<b>Modul WiPäd-M-05 Problemstellungen der Wirtschaftspädagogik</b> <i>Complex problems in business education</i>		6 ECTS / 180 h 60 h Präsenzzeit 120 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Heinz Gerholz		
<b>Inhalte:</b> Die Vorlesung "Problemstellungen der Wirtschaftspädagogik" greift historische und aktuelle Problemfelder der Wirtschaftspädagogik vor dem Hintergrund der damit verbundenen gesellschaftlichen Entwicklungen auf und bezieht diese auf das professionelle Handeln von Lehrpersonen in Schulen und Betrieben. Das Hauptseminar bietet die Möglichkeit, spezielle Probleme der Berufsbildung aufzugreifen und anhand intensiver Literaturstudien und vor dem Hintergrund von Forschungsbefunden zu bearbeiten. Hinsichtlich der thematischen Fokussierung herrschen im Hauptseminar große Freiheitsgrade, während für die Art und Weise der Bearbeitung eine Rahmenstruktur vorgegeben ist, die in den Seminarsitzungen erläutert wird.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen historische und aktuelle Problemstellungen der Wirtschaftspädagogik und können Bezüge zu den damit verbundenen gesellschaftlichen Entwicklungen herstellen.</li> <li>• Die Studierenden arbeiten sich selbstständig in ausgewählte Bereiche der Berufsbildung ein und argumentieren auf wissenschaftlichem Niveau.</li> <li>• Die Studierenden reflektieren Problemfelder pädagogischen Handelns anhand sozio-ökonomischer und rechtlicher Rahmenbedingungen sowie deren historischer Entwicklungen.</li> <li>• Die Studierenden können pädagogisches Handeln innerhalb wissenschaftlicher Theorien, Modelle und Ansätze verorten.</li> <li>• Die Studierenden entwickeln Handlungsalternativen und können diese in wissenschaftliche Theorien, Modelle und Ansätze einordnen.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/wipaed/leistungen/studium/">http://www.uni-bamberg.de/wipaed/leistungen/studium/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Erfolgreiches Absolvieren der Module WiPäd-B-02 Grundlagen des Lernens und Arbeitens sowie WiPäd-B-03 Grundlagen beruflicher Bildung		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Problemstellungen der Wirtschaftspädagogik</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>4,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> Themenspezifische Literaturhinweise erfolgen in der Lehrveranstaltung.		
<b>Prüfung</b>		

Referat mit Portfolio

**Beschreibung:**

Dauer des Referats und Bearbeitungsfrist des Portfolios werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.



<b>Modul WiPäd-M-06 Forschungsfragen der Wirtschaftspädagogik</b> <i>Research issues in business education</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Heinz Gerholz Weitere Verantwortliche: M.Sc. Jens Aichinger		
<b>Inhalte:</b> Im Mittelpunkt des Hauptseminar "Forschungsfragen der Wirtschaftspädagogik" steht die aktive Mitarbeit in laufenden Projekten des Fachgebiets Wirtschaftspädagogik. Studierende er- und bearbeiten eigene (Teil-)Fragestellungen im Rahmen eines übergeordneten Forschungsprojekts unter intensiver Betreuung. Das Hauptseminar dient seinerseits als Vorbereitung auf eine (empirische) Masterarbeit.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende entwickeln relevante Forschungsfragen selbstständig und können diese wissenschaftlich begründen.</li> <li>• Studierende können Befunde empirischer Sozialforschung interpretieren, beurteilen und einordnen.</li> <li>• Studierende setzen sich mit qualitativen und/oder quantitativen Methoden der empirischen Sozialforschung auseinander und wenden diese selbstständig anhand konkreter Daten an.</li> <li>• Studierende können eigene Forschungsfragen empirisch bearbeiten und Ergebnisse adäquat darstellen und interpretieren.</li> <li>• Studierende erkennen den Nutzen und die Grenzen empirischer Sozialforschung und können wesentliche methodische Zugänge anhand wissenschaftlicher Kriterien unterscheiden und bewerten.</li> </ul>		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/wipaed/leistungen/studium/">http://www.uni-bamberg.de/wipaed/leistungen/studium/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Erfolgreiches Absolvieren der Module WiPäd-B-02 Grundlagen des Lernens und Arbeitens sowie WiPäd-B-03 Grundlagen beruflicher Bildung		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Forschungsfragen der Wirtschaftspädagogik</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b> Themenspezifische Literaturhinweise erfolgen im Seminar.	
<b>Prüfung</b> Referat mit schriftl. Hausarbeit <b>Beschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation(en) im Seminar</li> </ul>	

- Hausarbeit
- Bearbeitungsfrist der Hausarbeit und Dauer des Referats werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

<b>Modul WiPäd-M-07 Betriebspädagogik</b> <i>Human Resource Education</i>		6 ECTS / 180 h 45 h Präsenzzeit 135 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Heinz Gerholz		
<b>Inhalte:</b> Aufgrund der Wissensentwicklung und sich verändernden Arbeitsumgebungen gewinnen betrieblicher Bildungs- und Entwicklungsprozesse zunehmend an Bedeutung. Vor allem arbeitsplatznahen und beratungsorientierte Lehr-Lernformen wird zukünftig ein hoher Stellenwert beigemessen. Der Schwerpunkt des Moduls liegt dementsprechend auf Lern- und Entwicklungsprozessen im organisatorischen Kontexten sowie der pädagogisch begründeten Implementierung dieser Formen.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> - Die Studierenden verstehen die Relevanz und Spezifik einer betriebspädagogischen Perspektive auf Lern- und Entwicklungsprozesse. - Die Studierenden kennen Theorien und den Stand der Forschung zu Lern- und Entwicklungsprozessen über die Lebensspanne, insbesondere in organisationalen Kontexten und betrieblichen Arbeitsumgebungen. - Die Studierenden kennen Ansätze zur Gestaltung von Lern- und prozessen und –umgebungen in betrieblichen Arbeitskontexten und können diese vor dem Hintergrund betrieblicher Kontextbedingungen umsetzen und reflektieren. - Die Studierenden verstehen Zusammenhänge zwischen Arbeits-, Lern- und Entwicklungsprozessen auf der Mikroebene individuellen Handelns und strukturellen/kulturellen Einflüssen der Mesoebene der Unternehmung. - Die Studierenden kennen und bewerten Ansätze der Bildungsbedarfsanalyse in Organisationen bzw. in Betrieben. - Die Studierenden analysieren und reflektieren theorie- und forschungsgeleitet Gestaltungsmöglichkeiten individuellen Lernens in Organisationen bzw. am Arbeitsplatz, beratungsorientierter Lehr-Lernformen sowie Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/wipaed/leistungen/studium/">http://www.uni-bamberg.de/wipaed/leistungen/studium/</a>		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Betriebspädagogik</b> <b>Lehrformen:</b> Hauptseminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>3,00 SWS</b>
<b>Literatur:</b>		

---

Themenspezifische Literaturhinweise erfolgen im Hauptseminar.	
<b>Prüfung</b> Hausarbeit mit Referat / Prüfungsdauer: 20 Minuten Bearbeitungsfrist: 6 Wochen <b>Beschreibung:</b> Hausarbeit: 15 Seiten.	

<b>Modul WiPäd-M-11 Forschungsmethoden der Wirtschaftspädagogik</b> <i>Research in Learning and Instruction</i>		6 ECTS / 180 h 60 h Präsenzzeit 120 h Selbststudium
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Heinz Gerholz		
<b>Inhalte:</b> Das Modul ermöglicht das Durchlaufen des forschungslogischen Ablaufs von Lehr-Lernforschungsprozessen. Neben theoretischen Grundlagen werden vor allem Analysemethoden von qualitativen und quantitativen Daten an vorgegebenem Datenmaterial angewendet und die Ergebnisse hinsichtlich Belastbarkeit und Reichweite eingeordnet. Weiterhin wird eine Einarbeitung in die notwendigen informationstechnischen Unterstützungssysteme (z.B. SPSS bzw. MaxQDA) in der Lehr-Lernforschung angeboten.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> - Die Studierenden können den forschungslogischen Ablauf von Sozialforschungsprozessen von einer Problemstellung bis zur Verwertung der Ergebnisse nachvollziehen. - Die Studierenden entwickeln ausgehend von gegebenen Problemstellungen in einem Kontext ein Erkenntnisinteresse und bearbeiten dieses eigenständig und kooperativ sowie wissenschaftlich begründet anhand zur Verfügung gestellter Datensätze. - Die Studierenden setzen sich mit Methoden der Lehr-Lern-Forschung auseinander und ordnen ihr eigenes Handeln in den unterschiedlichen Zugängen der Lehr-Lernforschung ein. - Die Studierenden können Befunde der Lehr-Lernforschung darstellen, interpretieren, beurteilen und wissenschaftstheoretisch hinsichtlich ihrer Belastbarkeit und Reichweite einordnen. - Die Studierenden erkennen den Nutzen und die Grenzen der Lehr-Lernforschung und deren Methoden. - Studierende können Methoden der Datenerhebung und -auswertung sowohl hinsichtlich qualitativer und quantitativer Datenformate anhand wissenschaftlicher Kriterien unterscheiden und situationsangemessen anwenden und bewerten. - Die Studierenden kennen wissenschaftstheoretische Zugänge der Lehr-Lernforschung und setzen sich mit verschiedenen Perspektiven auf die Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse auseinander.		
<b>Sonstige Informationen:</b> <a href="http://www.uni-bamberg.de/wipaed">http://www.uni-bamberg.de/wipaed</a> Die Veranstaltung wird geblockt durchgeführt.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> keine		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b>	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Forschungsmethoden der Wirtschaftspädagogik</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> SS, jährlich		<b>4,00 SWS</b>

---

<b>Prüfung</b> schriftliche Prüfung (Klausur) / Prüfungsdauer: 90 Minuten <b>Beschreibung:</b> Anteil der Leistung an der Gesamtnote: 66,7 %	
<b>Prüfung</b> Referat / Prüfungsdauer: 30 Minuten <b>Beschreibung:</b> Anteil der Leistung an der Gesamtnote: 33,3 %	

<b>Modul WiPädWI-Thesis-M Masterarbeit</b> <i>Master Thesis</i>		30 ECTS / 900 h
(seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sven Overhage		
<b>Inhalte:</b> Das Modul Masterrarbeit hat einen Umfang von 30 ECTS-Punkten und beinhaltet eine schriftliche Prüfung in Form der Masterarbeit und eine benotete mündliche Prüfung in Form des Kolloquiums. Das Thema der Masterarbeit ist aus dem Fach Wirtschaftspädagogik oder einem Fach der Fächergruppe Wirtschaftsinformatik zu entnehmen.  Auf Antrag der Prüfungskandidatin bzw. des Prüfungskandidaten kann vom Prüfungsausschuss auch ein Thema aus einem anderen Fach zugelassen werden. In diesem Fall ist von der Prüfungskandidatin bzw. vom Prüfungskandidaten glaubhaft nachzuweisen, dass das gestellte Thema einen inhaltlichen Bezug zu dem zugrundeliegenden Studiengang aufweist.		
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Mit der Masterarbeit soll der Nachweis erbracht werden, dass die Prüfungskandidatin bzw. der Prüfungskandidat in der Lage ist, das gestellte Thema selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, indem sie erlerntes Fachwissen unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden auf eine selbst definierte Forschungsfrage anwenden. Der Prüfungskandidatin bzw. der Prüfungskandidat lernt, sich weitgehend selbstständig in eine wissenschaftliche Fragestellung einzuarbeiten. Sie erarbeiten eigeninitiativ eine wissenschaftliche Arbeit und wenden das im Studium erworbene Wissen gezielt und reflektiert an.		
<b>Zulassungsvoraussetzung für die Belegung des Moduls:</b> Die Zulassung zur Masterarbeit im Master Wirtschaftspädagogik mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik mit 90 ECTS-Punkten setzt voraus, dass Module im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert wurden. Die Zulassung zur Masterarbeit im Master Wirtschaftspädagogik mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik mit 120 ECTS-Punkten setzt voraus, dass Module im Umfang von mindestens 60 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert wurden.		
<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> Die Prüfungskandidatin bzw. der Prüfungskandidat sollte bereits eines der beiden Seminare WiPäd-M-05 oder WiPäd-M-06 absolviert haben.		<b>Besondere Bestehensvoraussetzungen:</b> keine
<b>Angebotshäufigkeit:</b> WS, SS	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester

<b>Prüfung</b> schriftliche Hausarbeit / Bearbeitungsfrist: 6 Monate	
---	--

<b>Prüfung</b> Kolloquium <b>Beschreibung:</b> Die Note der Masterarbeit setzt sich zu 67% aus der Bewertung der schriftlichen Arbeit und zu 33% aus der Bewertung eines Kolloquiums im Umfang von 20 bis	
--	--

60 Minuten zusammen, in dem die Hauptergebnisse der Arbeit verteidigt werden.  
Das Kolloquium findet entweder vor oder nach Bewertung der Masterarbeit statt.  
Die Studierenden haben insoweit ein Wahlrecht.



## Modultabelle

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
<b>Masterstudium</b>			<b>120</b>		
<b>Modulgruppe: A1 Fachstudium Wirtschaftspädagogik</b>			<b>24</b>		
<b>Pflichtbereich: Modulgruppe A1</b>			<b>24</b>		
Es ist entweder WiPäd-M-02 oder WiPäd-M-07 zu wählen.					
WiPäd-M-01	Lehrprofessionalität	WS, SS	6	3 Hauptseminar	Hausarbeit mit Referat
WiPäd-M-03	Mediendidaktik	WS, SS	6	3 Blockseminar	Referat mit Portfolio
WiPäd-M-11	Forschungsmethoden der Wirtschaftspädagogik	SS, jährlich	6	4 Seminar	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten Referat 30 Minuten
WiPäd-M-02	Didaktik der Wirtschaftswissenschaften	WS, SS	6	2 Hauptseminar 4 Seminaristischer Unterricht	Portfolio
WiPäd-M-07	Betriebspädagogik	SS, jährlich	6	3 Hauptseminar	Hausarbeit mit Referat 6 Wochen 20 Minuten
<b>Modulgruppe: A2 Fachstudium Wirtschaftsinformatik</b>			<b>18 - 42</b>		
<b>Fächergruppe: Wirtschaftsinformatik</b>					
<b>Fach: Energieeffiziente System</b>					
EESYS-BIA-M	Business Intelligence & Analytics	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
EESYS-DAE-M	Data Analytics in der Energieinformatik	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
EESYS-ES-M	Energieeffiziente Systeme	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
EESYS-P-SGDA-M	Projekt Smart Grid Data Analytics	SS, jährlich	6	4 Projekt	Hausarbeit mit Referat 4 Monate

## Modultabelle

EESYS-P-BIRES-M	Projekt Business Intelligence for Renewable Energy Systems	WS, jährlich	6	4 Projekt	30 Minuten Hausarbeit mit Referat 4 Monate
EESYS-DDS-M	Data-driven Decision Support	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 2 Übung	30 Minuten schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
<b>Fach: Industrielle Informationssysteme</b>					
IIS-IBS-M	Innerbetriebliche Systeme	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
IIS-MODS-M	Modulare und On-Demand-Systeme	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
<b>Fach: Informationssysteme im Dienstleistungsbereich</b>					
ISDL-ISS1-M	Standards und Netzwerke	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
ISDL-ISS2-M	Optimierung IT-lastiger Geschäftsprozesse	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
ISDL-ISS3-M	IT-Wertschöpfung	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
ISDL-ITCHANGE-M	Management IT-bedingter Veränderungen	SS, jährlich(SS 2015)	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
<b>Fach: Soziale Netzwerke</b>					
SNA-ASN-M	Analyse sozialer Netzwerke	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
SNA-NET-M	Netzwerktheorie	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
SNA-OSN-M	Projekt zu Online Social Networks	WS, jährlich	6	4 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 30 Minuten

**Modulgruppe: A3 Fachstudium Informatik**

**6 - 18**

## Modultabelle

<b>Fächergruppe: Informatik</b>						
<b>Fach: Grundlagen der Informatik</b>						
Gdl-AFP-M	Advanced Functional Programming	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten	
Gdl-Proj-M	Masterprojekt Grundlagen der Informatik	WS, SS	6	4 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 20 Minuten	
<b>Fach: Kommunikationsdienste, Telekommunikationssysteme und Rechnernetze</b>						
KTR-MMK-M	Multimedia-Kommunikation in Hochgeschwindigkeitsnetzen	SS, jährlich	6	4 Vorlesung und Übung	mündliche Prüfung 30 Minuten	
KTR-Mobi-M	Mobilkommunikation	WS, jährlich	6	4 Vorlesung und Übung	mündliche Prüfung 30 Minuten	
KTR-MAKV-M	Modellierung und Analyse von Kommunikationsnetzen und Verteilten Systemen	SS, jährlich	6	4 Vorlesung und Übung	mündliche Prüfung 30 Minuten	
KTR-GIK-M	Grundbausteine der Internet-Kommunikation	SS, jährlich(on demand also WS)	6	4 Vorlesung und Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 30 Minuten	
KTR-Proj	Projekt Kommunikationsnetze und -dienste	WS, jährlich(nach Bedarf auch SS)	6	4 Projekt	Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 30 Minuten	
<b>Fach: Verteilte und mobile Systeme</b>						
DSG-DSAM-M	Distributed Systems Architecture and Middleware	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 3 Monate 20 Minuten	
DSG-SOA-M	Service-Oriented Architecture and Web Services	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 3 Monate 20 Minuten	

## Modultabelle

DSG-SRDS-M	Selected Readings in Distributed Systems	WS, SS	3	2 Vorlesung/Seminar	Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 20 Minuten
DSG-Project-M	Master-Projekt Verteilte Systeme	WS, SS	9	6 Übung	Kolloquium (mündlich) 20 Minuten schriftliche Hausarbeit (schriftlich)
<b>Fach: Softwaretechnik und Programmiersprachen</b>					
SWT-ASV-M	Applied Software Verification	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 3 Wochen 20 Minuten
SWT-PCC-M	Principles of Compiler Construction	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 3 Wochen 20 Minuten
SWT-PR1-M	Masterprojekt Softwaretechnik und Programmiersprachen	SS, jährlich(Nach Bedarf auch WS.)	6	4 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 12 Wochen 20 Minuten
<b>Fach: Mobile Softwaresysteme</b>					
MOBI-ADM-M	Advanced Data Management	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 2 Übung	mündliche Prüfung 15 Minuten
MOBI-DSC-M	Data Streams and Complex Event Processing	WS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung	mündliche Prüfung 15 Minuten
MOBI-PRAI-M	Master Project Mobile Software Systems (AI)	WS, jährlich(1)	6	4 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 12 Wochen 20 Minuten
<b>Fach: Privatsphäre und Sicherheit in Informationssystemen</b>					
PSI-AdvaSP-M	Advanced Security and Privacy	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
PSI-ProjectPAD	Project Practical Attacks and Defenses	WS, SS(1)	6	4 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium

## Modultabelle

						3 Monate 30 Minuten
<b>Fächergruppe: Angewandte Informatik</b>						
<b>Fach: Kognitive Systeme</b>						
KogSys-KogMod-M	Kognitive Modellierung	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	mündliche Prüfung 20 Minuten	
KogSys-ML-M	Lernende Systeme (Machine Learning)	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten	
KogSys-Proj-M	Master-Projekt Kognitive Systeme	WS, SS	6	4 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 20 Minuten	
<b>Fach: Kulturinformatik</b>						
KInf-MobAss-M	Mobile Assistance Systems	SS, jährlich	6	2 Übung 2 Vorlesung	Kolloquium 20 Minuten schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten	
KInf-SemInf-M	Semantic Information Processing	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten	
KInf-Projekt-M	Masterprojekt Kulturinformatik	SS, jährlich	6	4 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 20 Minuten	
<b>Fach: Medieninformatik</b>						
MI-CGuA-M	Computergrafik und Animation	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	mündliche Prüfung 30 Minuten schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten	
MI-IR-M	Information Retrieval (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten	
MI-Proj-M	Projekt zur Medieninformatik	SS, jährlich	6	4 Übung	Hausarbeit mit Kolloquium	

## Modultabelle

						4 Monate 20 Minuten
	<b>Fach: Mensch-Computer-Interaktion</b>					
HCI-MCI-M	Mensch-Computer-Interaktion	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung		mündliche Prüfung 30 Minuten schriftliche Prüfung (Klausur) 90 Minuten
HCI-Usab-M	Usability in der Praxis	SS, jährlich	6	4 Übung		Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 30 Minuten
HCI-Proj-M	Projektpraktikum Mensch-Computer-Interaktion	SS, jährlich	6	4 Übung		Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 30 Minuten
	<b>Fach: Smart Environments</b>					
SME-STE-M	Introduction to Knowledge Representation: Space, Time, Events	WS, jährlich	6	2 Vorlesung 2 Übung		mündliche Prüfung 20 Minuten
SME-Projekt-M	Masterprojekt zu Smart Environments	SS, jährlich(2)	6	4 Übung		Hausarbeit mit Kolloquium 4 Monate 30 Minuten
<b>Modulgruppe: A4 Fachstudium Betriebswirtschaftslehre/ Volkswirtschaftslehre</b>			<b>6 - 18</b>			
	<b>Fächergruppe: Betriebswirtschaftslehre</b>					
	<b>Fach: Betriebliche Steuerlehre</b>					
BSL-M-01	Unternehmensbesteuerung III: Rechtsformorientierte Unternehmensbesteuerung	WS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 1 Übung		schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
BSL-M-02	Internationale Unternehmensbesteuerung II: Besteuerung internationaler Unternehmensaktivitäten	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 1 Übung		schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
BSL-M-03	Unternehmensbesteuerung IV: Systeme steuerlicher Gewinnermittlung	WS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 1 Übung		schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten

## Modultabelle

BSL-M-04	Unternehmensbesteuerung V: Steuerwirkungen und Steuergestaltungen	SS, jährlich(1)	6	1 Seminaristischer Unterricht 2 Seminar	Hausarbeit mit Referat
BSL-M-05	Aktuelle Fragen zur Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre	WS, jährlich(1)	6	3 Seminar	Hausarbeit mit Referat
BSL-M-06	Kapitalmarkt und Besteuerung	WS, jährlich(1)	6	2 Seminaristischer Unterricht 1 Seminar	Hausarbeit mit Referat 6 Wochen 20 Minuten
<b>Fach: Banking und Finanzcontrolling</b>					
BFC-M-01	Financial Innovation	WS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
BFC-M-02	International Finance	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
BFC-M-03	Fixed Income Instruments	SS, jährlich	6	2 Vorlesung 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
BFC-M-04	Forschungsfragen im Banking und Finanzcontrolling	WS, SS	6	2 Hauptseminar	Hausarbeit mit Referat
BFC-M-05	Debt Capital Markets	WS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
BFC-M-07	Insurance and Asset Management	WS, SS(1)	6	2 Seminaristischer Unterricht	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
BFC-M-08	Financial Engineering	WS, jährlich	6	1 Hauptseminar 1 Vorlesung 1 Übung	Hausarbeit mit Referat
<b>Fach: Innovationsmanagement</b>					
Inno-M-01	Innovation in Netzwerken	WS, SS(1)	6	3 Vorlesung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
Inno-M-02	Innovation und Kollaboration: Management von intra- und interorganisationalen Innovationsschnittstellen	WS, SS	6	3 Seminaristischer Unterricht	schriftliche Prüfung (Klausur) 20 Minuten Hausarbeit mit Referat

## Modultabelle

Inno-M-03	Implementation and Diffusion of Innovations	WS, SS(1)	6	3 Seminaristischer Unterricht	mündliche Prüfung schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
Inno-M-04	Organisationales Krisenmanagement	WS, SS	6	3 Seminaristischer Unterricht	Hausarbeit mit Referat schriftliche Prüfung (Klausur) 20 Minuten
Inno-M-05	Research Seminar on International Innovation Strategies	WS, SS(1)	6	3 Seminaristischer Unterricht	Hausarbeit mit Referat schriftliche Prüfung (Klausur)
Inno-M-06	Organizational Innovativeness and Creativity	WS, SS	6	2 Seminaristischer Unterricht	Hausarbeit mit Referat schriftliche Prüfung (Klausur) 20 Minuten
<b>Fach: Internationale Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung</b>					
IRWP-M-01	Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS	WS, jährlich	6	2 Seminaristischer Unterricht 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
IRWP-M-02	Rechnungslegung nach IFRS - Vertiefung	SS, jährlich	6	2 Seminaristischer Unterricht 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
IRWP-M-03	Unternehmensbewertung und -analyse	WS, jährlich	6	2 Seminaristischer Unterricht 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
IRWP-M-04	Forschungsseminar zur Internationalen Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung	WS, SS	6	3 Hauptseminar	Hausarbeit mit Referat 12 Wochen 20 Minuten
IRWP-M-05	Unternehmenskauf und Bewertung - Ein Praxisbeispiel	SS, jährlich	6	3 Hauptseminar	Hausarbeit mit Referat
<b>Fach: Vertrieb und Marketing</b>					
VM-M-01	Price Management	SS, jährlich(1)	6	3 Seminar	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
VM-M-02	Business-to-Business Marketing & Purchasing		6	3 Seminar	schriftliche Prüfung (Klausur)



## Modultabelle

		WS, jährlich(1)			60 Minuten
VM-M-03	Methoden der Marktforschung	SS, jährlich	6	3 Seminaristischer Unterricht	schriftliche Prüfung (Klausur)
VM-M-05	Research Seminar International Marketing	WS, jährlich(1)	6	3 Seminar	Hausarbeit mit Referat
VM-M-06	Seminar Aktuelle Themen in Vertrieb und Marketing	SS, jährlich(1)	6	3 Seminar	schriftliche Prüfung (Klausur) Referat mit Portfolio Referat
VM-M-07	Nachhaltigkeit in Vertrieb und Marketing	WS, jährlich(1)	6	3 Seminaristischer Unterricht	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
VM-M-08	Brand Management	WS, jährlich(1)	6	3 Seminar	schriftliche Hausarbeit 12 Wochen Referat mit Portfolio schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
VM-M-12	Health Care Marketing	SS, jährlich(1)	6	3 Seminar	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
<b>Fach: Personalmanagement</b>					
PM-M-02	The Future of Work	WS, jährlich(1)	6	2 Seminar 1 Übung	Hausarbeit mit Referat 14 Wochen 15 Minuten
PM-M-03	International Dimensions of Human Resource Management	SS, jährlich(1)	6	2 Seminaristischer Unterricht 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
PM-M-04	Forschungsseminar Personalmanagement	SS, jährlich(1)	6	2 Seminar 1 Übung	Hausarbeit mit Referat 14 Wochen 10 Minuten
PM-M-06	Change Management	WS, jährlich(1)	6	2 Seminar 1 Übung	Portfolio 14 Wochen

## Modultabelle

					Hausarbeit mit Referat 14 Wochen 15 Minuten
PM-M-10	Leadership and Management Development	WS, jährlich(1)	6	2 Seminaristischer Unterricht 1 Übung	Hausarbeit mit Referat 14 Wochen 15 Minuten Portfolio 14 Wochen
<b>Fach: Produktion und Logistik</b>					
PuL-M-01	Operations Management	WS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
PuL-M-02	Supply Chain Management	WS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
PuL-M-03	Operations Research	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 2 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
PuL-M-04	Seminar Supply Chain Management I	SS, jährlich(1)	6	3 Seminar	Portfolio
PuL-M-05	Supply Chain Simulation	WS, jährlich(1)	6	2 Seminar	schriftliche Hausarbeit 6 Wochen
PuL-M-06	Seminar Supply Chain Management II	WS, jährlich(1)	6	2 Seminar	Hausarbeit mit Referat
<b>Fach: Supply Chain Management</b>					
SCM-M-01	Funktechnologien in der Logistik I (FUTIL I)	WS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
SCM-M-02	Funktechnologien in der Logistik II (FUTIL II)	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
SCM-M-03	Produkt- und Dienstleistungsinnovationen im Supply Chain Management	SS, jährlich(1)	6	2 Hauptseminar	Hausarbeit mit Referat
SCM-M-04	Management von Logistik-Dienstleistungen in der Supply Chain	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten

## Modultabelle

<b>Fach: Unternehmensführung und Controlling</b>					
UFC-M-01	Strategisches Value Management	SS, jährlich(1)	6	3 Seminaristischer Unterricht	Hausarbeit mit Referat
UFC-M-02	Kosten-, Erlös- und Ergebnismanagement	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
UFC-M-03	Aktuelle Forschungsfragen Unternehmensführung und Controlling	WS, SS(1)	6	2 Seminar	Hausarbeit mit Referat 14 Wochen 20 Minuten
UFC-M-04	Internationales Controlling	WS, jährlich(1)	6	2 Seminaristischer Unterricht 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
UFC-M-05	Wertschöpfungsorientiertes Controlling	SS, jährlich(1)	6	2 Vorlesung 1 Übung	schriftliche Prüfung (Klausur) 60 Minuten
UFC-M-06	Geschäftsprozessmanagement	WS, jährlich(1)	6	2 Seminaristischer Unterricht	Hausarbeit mit Referat
UFC-M-08	International Management of Professional Service Firms	WS, jährlich(1)	6	2 Seminar	Hausarbeit mit Referat
UFC-M-11	Praxisfragen Unternehmensführung und Controlling	WS, SS(1)	6	2 Seminar	Hausarbeit mit Referat 3 Monate 20 Minuten
<b>Modulgruppe: A5 Seminar</b>			<b>6</b>		
Es ist entweder WiPäd-M-05 oder WiPäd-M-06 zu wählen.					
WiPäd-M-05	Problemstellungen der Wirtschaftspädagogik	SS, jährlich	6	4 Vorlesung	Referat mit Portfolio
WiPäd-M-06	Forschungsfragen der Wirtschaftspädagogik	WS, SS	6	3 Hauptseminar	Referat mit schriftl. Hausarbeit
<b>Modulgruppe: A6 Internationalisierung</b>			<b>0 - 30</b>		
<b>Wahlpflichtbereich: Gelenktes Auslandsstudium</b>			<b>0 - 30</b>		
Die zu erbringenden Prüfungsleistungen sollen vor Antritt des Auslandsaufenthaltes mit dem zuständigen Prüfungsausschuss vereinbart werden (Learning Agreement). Im Auslandsstudium können Module erbracht					

## Modultabelle

werden, die entweder einem in Bamberg angebotenen Modul gemäß Anhang dieser Studien- und Fachprüfungsordnung entsprechen (keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen) oder fachsystematisch den Modulgruppen A1 bis A4 gemäß Anhang zugeordnet werden können. Bereits erbrachte Leistungen können aus dem Auslandsstudium nicht nochmals eingebracht werden. Für die Anerkennung der im Auslandsstudium erbrachten Leistungen gilt im Übrigen § 6 APO WIAI.

### **Wahlpflichtbereich: Fremdsprachen**

**0 - 6**

Wählbar sind die Vertiefungsmodule der Wirtschaftsfremdsprachen gemäß dem Angebot des Sprachenzentrums Bamberg, ausgenommen die Module aus dem Bereich Wirtschaftsdeutsch: <https://www.uni-bamberg.de/sz/studium/modulhandbuch/>

### **Modulgruppe: A7 Masterarbeit**

**30**

WipädWI-Thesis-MMasterarbeit

WS, SS

30

schriftliche Hausarbeit  
6 Monate  
Kolloquium