

Modulhandbuch

für den Bachelorstudiengang

Beruf und Bildung

Profile mit beruflichen Fachrichtungen/Fächer:

Profil I:

Ingenieurpädagogik

(Bautechnik, Elektrotechnik, Informationstechnik, Labor- und Prozesstechnik, Metalltechnik)

Profil II:

Wirtschaftspädagogik (Wirtschaft und Verwaltung)

Profil III:

Ökonomische Bildung (Wirtschaft)

Profil IV:

Technische Bildung (Technik)

Unterrichtsfächer:

Deutsch

Ethik

Informatik¹

Mathematik

Physik²

Sozialkunde³

Sport

Technik (Ingenieurtechnik – berufsbildende Schulen)⁴

September 2022

¹ Das Fach Informatik kann nicht mit Ökonomischer oder Technischer Bildung studiert werden.

² Das Fach Physik kann nicht mit Wirtschaftspädagogik oder Ökonomischer Bildung studiert werden.

³ Das Fach Sozialkunde kann nicht mit ökonomischer Bildung studiert werden.

⁴ Das Fach Technik (Ingenieurtechnik – berufsbildende Schulen) kann nur in Kombination mit Profil I/Ingenieurpädagogik studiert werden.

Inhaltsverzeichnis

Übersicht: CP-Studienplan	8
Profil I und Profil II: Kombination einer beruflichen Fachrichtung (der Ingenieurpädagogik oder Wirtschaftspädagogik) mit einem Unterrichtsfach.....	8
Profil III und Profil IV: Kombination zweier Unterrichtsfächer.....	8
Berufs- und Betriebspädagogik (im Profil I und II)	9
Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	9
Schulisches Orientierungspraktikum.....	10
Pädagogische Psychologie.....	11
Mediendidaktik	12
Betriebliche Bildung	13
Grundlagen der beruflichen Didaktik.....	14
Profil I: Ingenieurpädagogik	15
Berufliche Fachrichtung: Bautechnik.....	15
Modulübersicht	15
Modulbeschreibungen	16
Berufliche Fachrichtung: Elektrotechnik	18
Modulübersicht	18
Modulbeschreibungen	19
Berufliche Fachrichtung Informationstechnik	21
Modulübersicht	21
Modulbeschreibungen	22
Berufliche Fachrichtung Labor- und Prozesstechnik (Verfahrens-, Umwelt- und Biotechnik).....	28
Modulübersicht	28
Modulbeschreibungen	28
Berufliche Fachrichtung: Metalltechnik	31
Modulübersicht	31
Wahlpflichtbereich für die Kombination mit dem Unterrichtsfach Physik	34
Modulübersicht	34
Profil II: Wirtschaftspädagogik	37
Mathematische Methoden I	37
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre.....	38
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	39
Betriebliches Rechnungswesen.....	40
Entrepreneurship	41
Mathematische Methoden II	42
Wirtschaftspolitik.....	43
Internes Rechnungswesen	44
Mikroökonomik.....	45
Bürgerliches Recht	46
Makroökonomik.....	47
Handels- und Gesellschaftsrecht.....	48
Investition & Finanzierung	49
Ökonomik des öffentlichen Sektors	51

Rechnungslegung und Publizität	52
Produktion, Logistik & Operations Research	53
Marketing.....	55
Entscheidungstheorie	56
Spieltheorie	57
Profil III: Ökonomische Bildung (inkl. Bildungswissenschaften).....	58
Studienbereich: Grundlagen der ökonomischen Bildung.....	58
Einführung in die ökonomische Bildung	58
Studienbereich: Fachwissenschaftliche Grundlagen	59
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre.....	59
Mathematische Methoden I	60
Mathematische Methoden II	61
Politik-Wirtschaft-Gesellschaft	62
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	63
Bürgerliches Recht	64
Marketing.....	65
Wirtschaftspolitik.....	66
Betriebliches Rechnungswesen.....	67
Studienbereich: Fachwissenschaftliche/ -didaktische Vertiefung (Wahlpflicht 2 aus 5).....	68
Didaktikwerkstatt.....	68
Medienpraxis	69
Handels- und Gesellschaftsrecht.....	70
Investition und Finanzierung.....	71
Grundlagen der Betriebspädagogik	72
Studienbereich: Didaktik der Ökonomie	73
Fachdidaktik ökonomischer Allgemeinbildung	73
Studienbereich: Bildungswissenschaften im Fach Wirtschaft.....	74
Allgemeine Pädagogik.....	74
Pädagogische Psychologie.....	75
Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	76
Mediendidaktik	77
Arbeitswelt im Wandel aus ökonomischer Perspektive	78
Berufswahlprozesse und Berufsorientierung.....	79
Professionspraktische Studien	80
Profil IV: Technische Bildung (inkl. Bildungswissenschaften).....	81
Studienbereich: Didaktik der Technik.....	81
Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I	81
Technisches Denken und Handeln	82
Studienbereich: Grundlagen der Technischen Bildung – Pflicht	84
Forschungswerkstatt technischer Bildung	84
Studienbereich: Grundlagen der Technische Bildung - Wahlpflicht.....	85
Medienpraxis im Unterricht.....	85
Didaktikwerkstatt.....	86
Informationstechnische Bildung im schulischen Kontext	87

Studienbereich: Grundlagen der Ingenieur- und Naturwissenschaften	88
Grundlagen der Mathematik	88
Physik für das Lehramt	89
Mathematische Methoden der Naturwissenschaften	90
Elektrotechnik und Elektronik für das Lehramt	91
Informationstechnik für das Lehramt	92
Bautechnik für das Lehramt	93
Technische Darstellungslehre	94
Werkstoffe 1	95
Grundlagen der Arbeitswissenschaft	96
Grundlagen der Fertigungslehre	97
Studienbereich: Bildungswissenschaften im Fach Technik	98
Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	98
Mediendidaktik	99
Allgemeine Pädagogik	100
Arbeitswelt im Wandel aus technischer/technologischer Perspektive	101
Systeme der Berufsorientierung	102
Pädagogische Psychologie.....	103
Professionspraktische Studien	104
Unterrichtsfach Deutsch	106
LGER 01: Grundlagen der Literatur- und Kulturwissenschaft	106
LGER 02: Literatur im historischen Kontext	107
LGER 03: Literatur- und kulturwissenschaftliche Themen mit Forschungsbezug	109
LGER 05: Grundlagen der Germanistischen Linguistik	111
LGER 06: Linguistische Analyseebenen	112
LGER 07: Sprachliche Varianz	113
LGER 09: Grundlagen der Älteren deutschen Sprache und Literaturwissenschaft	114
LGER 10: Germanistische Mediävistik: Historische und systematische Perspektiven	115
LGER 12: Grundlagen der Fachdidaktik Deutsch	117
Unterrichtsfach Ethik	118
PL: Einführung in die Philosophie und Logik / Introduction to Philosophy and Logic.....	118
TP: Theoretische Philosophie I / Theoretical Philosophy I	119
PP: Praktische Philosophie / Practical Philosophy	120
ET: Ethik / Ethics.....	121
AE: Angewandte Ethik / Applied Ethics.....	122
ED: Einführung in die Didaktik der Ethik / Introduction to the Didactics of Ethics	123
PV: Philosophische Vertiefung	124
Unterrichtsfach Informatik (nur in den Profilen I und II)	125
Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge I (EAD I) .	125
Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II (EAD II)	126
Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I	127
Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II	128
Modellierungstechnik & Softwareprojekt.....	129
Grundlagen der Theoretischen Informatik	130
Simulation, Animation & Simulationsprojekt.....	131
Informatik, Mensch und Gesellschaft	132
Unterrichtsfach Mathematik.....	133

Mathematik in den Profilen Ingenieurpädagogik (I) und Wirtschaftspädagogik (II)	133
Modul: Analysis I	133
Modul: Analysis 2	134
Modul: Lineare Algebra	135
Modul: Geometrie	136
Modul: Geschichte und Grundlagen der Mathematik/ Wahlpflicht Mathematik	137
Mathematik in den Profilen Ökonomische Bildung (III) und Technische Bildung (IV)	139
Modul Analysis 1	139
Modul Analysis 2	140
Modul Lineare Algebra	141
Modul: Numerik	142
Modul: Stochastik	143
Modul: Geschichte und Grundlagen der Mathematik/ Proseminar	144
Modul Geometrie	145
Wahlpflichtmodule Mathematik	146
Wahlpflicht Mathematik: Modellierung I	147
Wahlpflicht Mathematik: Ringvorlesung (Statistik in den Anwendungen)	148
Wahlpflicht Mathematik: Funktionentheorie für das Lehramt	149
Wahlpflicht Mathematik: Optimierung	150
Wahlpflicht Mathematik: Algebra	151
Wahlpflicht Mathematik: Elementare Zahlentheorie	152
Wahlpflicht Mathematik: Mathematische Statistik	153
Wahlpflicht Mathematik: Graphentheorie	154
Wahlpflicht Mathematik: Stochastische Prozesse	155
Wahlpflicht Mathematik: Codierungstheorie und Kryptographie	156
Wahlpflicht Mathematik: Differentialgeometrie I	157
Wahlpflicht Mathematik: Dynamische Systeme	158
Wahlpflicht Mathematik: Analytische Zahlentheorie	159
Wahlpflicht Mathematik: Diskrete Mathematik	160
Modul: Fachdidaktik I Mathematik	161
Unterrichtsfach Physik (nur in den Profilen I und IV)	162
Klassische Physik 1 (Mechanik/Thermodynamik)	162
Klassische Physik 2 (Elektromagnetismus/Optik)	163
Atom-, Molekül- und Kernphysik	164
Grundpraktikum 1	165
Grundpraktikum 2	166
Wissenschaftsgeschichte	166
Theoretische Physik für das Lehramt	167
Fachdidaktik Physik 1	168
Wahlpflicht Physik 1: Messtechnik	170
Wahlpflicht Physik 1: Astronomie	171
Wahlpflicht Physik 1: Computer und Software	172
Wahlpflicht Physik 2	173
Unterrichtsfach Sozialkunde (nur im Profil I, II und IV)	175
Sozialkunde in den Profilen Ingenieurpädagogik (I) und Wirtschaftspädagogik (II)	175
Modul 1: Einführung in die Sozialwissenschaften	175
Modul 2: Forschungsmethoden der empirischen Sozialwissenschaften	176
Modul 3: Sozialstrukturanalyse	177

Modul 4: Kultur und Individuum	178
Modul 5: Sozialwissenschaftlicher Wahlbereich	179
Sozialkunde im Profil Technische Bildung (IV)	180
Modul 1: Einführung in die Sozialwissenschaften	180
Modul 2: Forschungsmethoden der empirischen Sozialwissenschaften	181
Modul 3: Sozialstrukturanalyse	182
Modul 4: Macht und Herrschaft	183
Modul 5: Kultur und Individuum	184
Modul 6: Internationale Beziehungen	185
Modul 7: Sozialwissenschaftlicher Wahlbereich	186
Modul 8: Fachdidaktik Sozialkunde I	187
Unterrichtsfach Sport	188
Sport in den Profilen Ingenieurpädagogik (I) und Wirtschaftspädagogik (II)	188
Modul 1: Medizinische und leistungsphysiologische Grundlagen	188
Modul 2: Humanwissenschaftliche Grundlagen des Sports	189
Modul 3: Trainingswissenschaftliche Grundlagen	191
Modul 4: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 1	192
Modul 5: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 2	194
Sport in den Profilen Ökonomische Bildung (III) und Technische Bildung (IV)	196
Modul 1: Medizinische und leistungsphysiologische Grundlagen	196
Modul 2: Bewegungswissenschaftliche Grundlagen des Sports	197
Modul 3: Humanwissenschaftliche Grundlagen des Sports	198
Modul 4: Trainingswissenschaftliche Grundlagen	200
Modul 5: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 1	201
Modul 6: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 2	203
Modul 7: Wissenschaftliches Arbeiten in der Sportwissenschaft	205
Modul 8: Sportdidaktik I	206
Unterrichtsfach Technik (Profil: Ingenieurtechnik)	207
Modulübersicht	207
Studienbereich: Didaktik der Technik	208
Technisches Denken und Handeln	208
Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I	209
Studienbereich Ingenieurwissenschaften	210
I Grundlagen der Bautechnik	210
I.1 Bautechnik für das Lehramt	210
I.2 Aktuelle Handlungsfelder der Bautechnik	211
II Grundlagen der Elektrotechnik	213
II.1 Allgemeine Elektrotechnik I	213
II.2 Allgemeine Elektrotechnik II	214
II.3 Grundlagen der elektrischen Energietechnik	215
II.4 Grundlagen der Leistungselektronik	216
III Grundlagen der Informationstechnik	216
III.1 Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge I (EADI)	217
III.2 Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II (EADII)	218
III.3 Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I	219

IV Grundlagen der Metalltechnik	220
IV.1 Technische Darstellungslehre	220
IV.2 Grundlagen der Fertigungslehre	221

Übersicht: CP-Studienplan

Profil I und Profil II:

Kombination einer beruflichen Fachrichtung (der Ingenieurpädagogik oder Wirtschaftspädagogik) mit einem Unterrichtsfach

Berufliche Fachrichtung	100 CP
Unterrichtsfach	40 CP
Berufs- und Betriebspädagogik	30 CP
Bachelorarbeit	10 CP

Profil III und Profil IV:

Kombination zweier Unterrichtsfächer

1. Unterrichtsfach	65 CP
2. Unterrichtsfach	65 CP
Bildungswissenschaften	40 CP
Bachelorarbeit	10 CP

Berufs- und Betriebspädagogik (im Profil I und II)

Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester	Pflicht PM1	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)	
keine	Beruf und Bildung, BiWi, LBM Brücke, BBG	Klausur	Vorlesung/Übung	FHW, Institut 1: Bildung, Beruf und Medien/Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik Prof. Dr. D. Kuhlee	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen und verstehen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe, Gegenstandsbereiche und Fragestellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. • wesentliche Merkmale, Strukturen und Funktionen der Berufsbildung in Deutschland. Die Studierenden sind in der Lage, relevante Aspekte der beruflichen Bildung in Deutschland zu erörtern und kritisch einzuschätzen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Berufs- und Wirtschaftspädagogik • Entstehung und Entwicklung des deutschen Berufsbildungssystems • Strukturen und Funktionen der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland • Steuerung und Governance in der beruflichen Bildung • Rechtliche Grundlagen beruflicher Bildung und Ausbildungsmarkt • Finanzierung beruflicher Bildung • Professionalisierung des Lehrpersonals in der beruflichen Bildung • EU-Berufsbildungspolitik <p>Literaturhinweise werden in den Veranstaltungen ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. D. Kuhlee	Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik				2 (V)
MitarbeiterIn DK	Übung zu Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik				1 (Ü)

Schulisches Orientierungspraktikum					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2-3	SoSe + WiSe	2 Semester	Pflichtmodul PM2	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I + II), LBM Brücke	Portfolio, Hausarbeit	Seminare (3 SWS), Schulpraktikum (1 SWS)	FHW, Institut 1: Bildung, Beruf und Medien/Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen und verstehen...</p> <ul style="list-style-type: none"> das Praxisfeld der Berufsbildung, und weisen erste Erfahrungen konkret an den staatlich anerkannten Berufsbildenden Schulen, auf. Die Studierenden sind in der Lage, die Praxiserfahrungen auf der Basis berufs- und wirtschaftspädagogischer Konzepte und Theorien kritisch zu reflektieren. das typische Verhalten von Lehrkräften und Schüler/-innen an Berufsbildenden Schulen. Sie kennen und verstehen die unterschiedlichen Aufgaben, Rollen und Funktionen einer Lehrkraft an berufsbildenden Schulen und können diese reflektiert einschätzen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Berufsbild des Lehrers Rolle und Funktion des Lehrers Verhalten von Schüler/-innen Struktur und Organisation des Lernortes „Staatlich anerkannte Berufsbildende Schulen“ Interaktions- und Kommunikationsformen Hospitation und ihre Dokumentation Unterrichtsplanung und -durchführung Dokumentations- und Präsentationsformen des Praktikums <p>Hinweis: Für die Durchführung des Praktikums ist die jeweils geltende Praktikumsordnung zu beachten.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. K. Petzold-Rudolph, N.N.	Vorbereitungsseminar zum schulischen Orientierungspraktikum				2 (S)
Dr. K. Petzold-Rudolph, N.N.	Nachbereitungsseminar zum schulischen Orientierungspraktikum				1 (S)

Pädagogische Psychologie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester	Pflichtmodul PM3	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I + II) LBM Brücke	Klausur	Vorlesung	FNW, IPSY, Dr. J. Rademacher	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen und verstehen Grundbegriffe, Theorien, Methoden und Aufgabenfelder der Pädagogischen Psychologie. • lernen die psychologischen Grundlagen des Lernens im Kindes- und Erwachsenenalter sowie die wichtigsten Lernkonzepte, Lernformen und Lernmedien im Kontext lebenslangen Lernens kennen. Darüber hinaus erwerben sie Kenntnisse zu sozialen und motivationalen Einflüssen auf Lernprozesse. • erlernen die fundierte theorie- und methodenkritische Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Inhalten, die Fähigkeit zum Wissenstransfer, selbstorganisiertes Lernen, Lesen, Verstehen und Präsentieren von wissenschaftlichen Texten, Präsentations- und Moderationstechniken 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Pädagogische Psychologie (Vorlesung) • Psychologische Grundlagen und Gestaltung lebenslangen Lernens • Kognitive Lernen und Lernstrategien • Selbstgesteuertes Lernen • Lernen in Gruppen, soziales und kooperatives Lernen • Lernen mit neuen Medien • Lern- und Leistungsmotivation • Lernstörungen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Dr. J. Rademacher	Entwicklungs- und pädagogische Psychologie			2 (V)	

Anmerkung: dieses Modul gilt für Studierende, die sich ab dem WiSe 2022/2023 immatrikuliert haben oder in diese Studien- und Prüfungsordnung übergetreten sind.

Mediendidaktik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester	Pflichtmodul PM4	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf und Bildung (Profil I+II), LBM Brücke	Klausur	Vorlesung	FHW BBM - Professur Erziehungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen Medien und ihre pädagogischen und didaktischen Funktionen. • kennen mediengestützte Lehr-/Lernformate • erkennen Mediendidaktik als einen Zugang zu didaktischen Fragestellungen und verstehen sie nicht als eine isolierte Betrachtung einer didaktischen Kategorie. • definieren Formen neuer Medien und reflektieren ihren Einsatz. • Grundlagen des Blended Learning • reflektieren Medien vor dem Hintergrund von Usability und Gestaltung. • kennen Ansätze der Medienkompetenz und der OER. • kennen Selbstlernmedien und kollaborative Medien • können notwendige Arbeitsschritte der Medienentwicklung planen und umsetzen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Mediendidaktische Grundlagen • Traditionelle und neue Medien • Blended Learning • Modelle der Medienkompetenz im Kontext pädagogischer Professionalität • Modelle der Medienkompetenz im schulischen Kontext • Überblick, Konzeption und Bewertung von Selbstlernmedien: WBT, Video, Audio, Interaktive PDFs, Quizz-Apps, etc. • Überblick, Konzeption und Bewertung von kollaborativem Lernen im E-Learning: Social Software, Foren, Virtuelle Klassenzimmer, etc. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeiter*in Professur Erziehungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen	Mediendidaktik (Vorlesung)				2 (V)

Betriebliche Bildung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester	Pflichtmodul PM5	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf und Bildung	schriftliche Hausarbeit/ Klausur	Vorlesung	FHW/Institut 1: Bildung, Beruf und Medien, Lehrstuhl für Betriebspädagogik: Prof. Dr. M. Dick
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können das Themenfeld der Betrieblichen Bildung definieren, überblicken und eingrenzen • können Argumente für die Relevanz der betrieblichen Bildung formulieren • kennen Instrumente und Methoden der Betrieblichen Bildung in Forschung und Praxis • kennen Handlungsfelder und Kompetenzprofile von Akteuren der Bildungsarbeit in Berufen und Organisationen • kennen die wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen der betrieblichen Bildungsarbeit • kennen rechtliche Grundlagen und Berichtssysteme der betrieblichen Bildungsarbeit • kennen Konzepte und Theorien Kategorien zu den Phänomenen des Wissens, Lernens und Handelns in der Arbeitswelt und wenden diese an • können aktuelle Entwicklungen der Arbeits- und Berufswelt einschätzen und daraus Forschungs- und Entwicklungsbedarfe ableiten • beherrschen grundlegende wissenschaftliche Arbeitstechniken (Recherchieren, wissenschaftlich Schreiben, Quellen Nutzen und Zitieren) 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Systemaufbau und rechtliche Grundlagen der Betrieblichen Bildung • Personal und Kompetenzen in der betrieblichen Bildung • Handlungs- und Aufgabenfelder betrieblicher Bildung, z. B.: Berufsausbildung, Weiterbildung, Trainingsgestaltung, Transferförderung, Anforderungsanalyse, Wissensmanagement, betriebliche Gesundheitsförderung, u.a.m. • Strategisch-operativer Zyklus der Personalentwicklung • Theoretische Kategorien, z. B. Situiertes Lernen, Organisationsales Lernen, Wissensorganisation, Arbeitsprozesswissen, Expertise, Motivation, u.a.m. • Entwicklungen der Arbeitsgesellschaft, Kriterien guter Arbeit • Medieneinsatz in der Betrieblichen Bildung • Heterogenität, soziale Integration und Betriebliche Bildung • Betriebliches Ausbildungsmanagement 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. M. Dick		Betriebliche Bildung			2 (V)

Grundlagen der beruflichen Didaktik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	Jährlich im WiSe (auch im SoSe möglich)	1 Semester	Pflichtmodul PM 6	5	Gesamt 150 Stunden, Präsenzzeit 42 Stunden, Selbststudium 108 Stunden
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Bachelor Beruf und Bildung, Bachelor Bildungswissenschaft	SN: Referat; LN: Klausur	Vorlesung, Seminar/Übung, ergänzendes Tutorium	Professur für Berufspädagogik (FHW/Institut I) Jun.-Prof. Dr. A. Zopff	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen einen Überblick über zentrale Begriffe der beruflichen Fachdidaktiken und ihre wissenschaftstheoretische Einordnung. • Die Studierenden können Modelle der Arbeits- und Kognitionspsychologie und grundlegende didaktische Modelle auf die Gestaltung betrieblicher und schulischer Lehr-/Lernprozesse anwenden. • Die Studierenden können Methoden handlungsorientierten Lernens unter dem Aspekt ihrer Einsatzmöglichkeiten in der beruflichen Bildung aufzeigen und Konzepte für die lernförderliche Gestaltung der Ausbildung am Arbeitsplatz beschreiben. • Die Studierenden beurteilen für betriebliche und schulische Lernorte relevante Curricula und ihre Steuerungsfunktion für berufliche Lehr-/Lernprozesse. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftstheoretische Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken • Lern- und Handlungstheorien • Didaktische Modelle und ihre Anwendung in der Ausbildungs- und Unterrichtsplanung • Reformprozess in der Berufsausbildung und Konsequenzen für die Neugestaltung des beruflichen Lernens • Handlungsorientierte Methoden in Ausbildung und Unterricht • Prüfungen in der beruflichen Bildung • Übungen zu den Inhaltsbereichen Didaktische Modelle, Didaktische Konzepte und Curriculumtheorie, Geschäfts- und arbeitsprozessorientierte Lernsequenzen, Projektorientierte Lehr- und Lernarrangements, Planungsstruktur für berufliche Lehr-Lern-Prozesse 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Professur für Berufspädagogik Jun.-Prof. Dr. A. Zopff	Grundlagen der beruflichen Didaktik und Curriculumentwicklung			2 (V)	
MitarbeiterIn Professur für Berufspädagogik, N.N.	Didaktische Modelle und berufliche Curricula			1 (S/Ü)	

Profil I: Ingenieurpädagogik

Berufliche Fachrichtung: Bautechnik

Modulübersicht

Nr.	Bezeichnung	Externe Fundstelle
1.	Technische Mechanik/Baustatik 1	HMS
2.	Mathematik 1	HMS
3.	Bauphysik /TGA 1	HMS
4.	Baustoffkunde / Bauchemie 1	HMS
5.	Baustoffkunde / Bauchemie 2	HMS
6.	Baukonstruktion CAD 1	HMS
7.	Technische Mechanik/Baustatik 2	HMS
8.	Mathematik 2	HMS
9.	Bauphysik /TGA 2	HMS
10.	Vermessungswesen	HMS
11.	Baubetrieb/-wirtschaft 1	HMS
12.	Baukonstruktion/CAD 2	HMS
13.	Statik/Informatik (FEM) 1	HMS
14.	Massivbau 1	HMS
15.	Statik /Informatik (FEM) 2	HMS
16.	Massivbau 2	HMS
17.	Geotechnik 1	HMS
18.	Bausanierung	HMS
19.	Geotechnik 2	HMS
20.	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit	

Externe Fundstellen von Modulbeschreibungen

Die Lehrangebote zu den fachwissenschaftlichen Modulen (aus dem Modulhandbuch des HMS-Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen) finden in der Hochschule Magdeburg-Stendal (HMS) statt. Bitte beachten Sie für aktuelle Informationen die Auskünfte der Fachstudienberatung und den Ausgang im Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit (ehemals Fachbereich Bauwesen).

Modulbeschreibungen für Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die durch Lehrexporte der Hochschule Magdeburg-Stendal erbracht werden, finden sich an folgenden Fundstellen:

HMS Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen der Hochschule Magdeburg-Stendal in der jeweils aktuellen Fassung:
<https://www.hs-magdeburg.de/hochschule/fachbereiche/wasser-umwelt-bau-und-sicherheit/studienorganisatorisches.html#c65408>

Modulbeschreibungen

Bachelor of Science (B.Sc.): Bildung und Beruf					
Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	Jährlich, WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/70h/80h

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtungen - Bautechnik - Elektrotechnik - Informationstechnik - Labor- und Prozesstechnik - Metalltechnik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundungen	Seminar, Exkursion/Übung	Prof. Dr. F. Bünning (FHW/BBM)

Qualifikationsziele
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung - entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und -situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und -aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung - erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften - Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit - Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben) - Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung - Exemplarische Aufgabenanalysen als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen <p>Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS

NN, Mitarbeiter/-innen Ingenieurpädagogik	Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit	2 (S), 1 (Exk.)
---	---	-----------------

Berufliche Fachrichtung: Elektrotechnik

Modulübersicht

Nr.	Bezeichnung	Externe Fundstelle
1.	Mathematik 1 für Ingenieure (Stg B)	EIT
2.	Mathematik 2 für Ingenieure (Stg B)	EIT
3.	Grundlagen der Elektrotechnik 1 und 2 (WETIT)	EIT
4.	Grundlagen der Elektrotechnik 3 und Labor (WETIT)	EIT
5.	Physik I und II	EIT
6.	Grundlagen der Informatik für Ingenieure	EIT
7.	Signale und Systeme	EIT
8.	Grundlagen der Leistungselektronik (ohne Laborpraktikum)	EIT
9.	Qualität - Management und Statistik für Ingenieure	MB
10.	Grundlagen der Informationstechnik	EIT
11.	Bauelemente der Elektronik	EIT
12.	Elektronische Schaltungstechnik	EIT
13.	Regelungs- und Steuerungstechnik	EIT
14.	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit	
15.1	Digitale Signalverarbeitung	EIT
15.2	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	EIT

Externe Fundstellen von Modulbeschreibungen

Modulbeschreibungen für Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die durch Lehrexporte anderer Fakultäten erbracht werden, finden sich in folgenden Fundstellen:

- EIT Modulhandbuch der Pflichtmodule für die Bachelorstudiengänge „Elektrotechnik und Informationstechnik“ sowie „Wirtschaftsingenieurwesen für Elektrotechnik und Informationstechnik“ in der jeweils aktuellen Fassung:
https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%3%bccher-media_id-2410.html
- MB Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau B-MB“, „Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB“ und „Wirtschaftsingenieur Logistik B-WLO“ in der jeweils aktuellen Fassung : https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%3%bccher-media_id-2430.html

Modulbeschreibungen

Bachelor of Science (B.Sc.): Bildung und Beruf					
Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	Jährlich, WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/70h/80h

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtungen - Bautechnik - Elektrotechnik - Informationstechnik - Labor- und Prozesstechnik - Metalltechnik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundungen	Seminar, Exkursion/Übung	Prof. Dr. F. Bünning (FHW/BBM)

Qualifikationsziele
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung - entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und -situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und -aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung - erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften - Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit - Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben) - Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung - Exemplarische Aufgabenanalysen als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen <p>Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS

NN, Mitarbeiter/-innen Ingenieurpädagogik	Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit	2 (S), 1 (Exk.)
---	---	-----------------

Berufliche Fachrichtung Informationstechnik

Modulübersicht

Nr.	Bezeichnung	Externe Fundstelle
1.	Mathematik 1 für Ingenieure (Stg B)	
2.	Mathematik 2a für Ingenieure (Stg B)	
3.	Einführung in die Informatik – Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge I	INF
4.	Einführung in die Informatik – Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II	INF
5.	Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I	INF
6.	Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II	INF
7.	Logik	FIN
8.	BWL für Ingenieure	
9.	Informatik: Mensch und Gesellschaft	INF
10.	Allgemeine Elektrotechnik I	
11.	Allgemeine Elektrotechnik II	
12.	Grundlagen der Theoretischen Informatik	FIN
13.	Bürgerliches Recht	FIN
14.	Modellierungstechnik und Softwareprojekt	INF
15.	Programmierparadigmen	FIN
16.	Datenbanken	FIN
17.	Netzwerke für Bildungsstudiengänge	
18.	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit	
19.1	Simulation und Simulationsprojekt	INF
19.2	Sichere Systeme	FIN

Externe Fundstellen von Modulbeschreibungen

Modulbeschreibungen für Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die durch Lehrexporte anderer Fakultäten erbracht werden, finden sich in folgenden Fundstellen:

FIN Modulkatalog der Fakultät für Informatik für Bachelor- und Masterstudiengänge „Computervisualistik“, „Informatik“, „Ingenieurinformatik“, „Wirtschaftsinformatik“, „Digital Engineering“ und „Data and Knowledge Engineering“ in der jeweils aktuellen Fassung:
https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%c3%bccher-media_id-2414.html

INF Module des Unterrichtsfachs Informatik (im hier vorliegenden Modulhandbuch)

Modulbeschreibungen

Mathematik 1 für Ingenieure / Mathematics 1 for Engineers					
Semes-ter	Häufigkeit des Ange-bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	Jährlich, WiSe	1 Sem.	Pflicht	8	240h/84h/156h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungs-dauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Berufliche Fachrichtun-gen - Elektrotechnik - Informationstechnik	Prüfungsvorleistung: Bekanntgabe zu Beginn der Lehrveranstaltung Modulabschluss: - Klausur K120	Vorlesung, Übungen, selbständige Arbeit	Prof. Dr. V. Kaibel, Prof. Dr. M. Kunik, Priv.-Doz. Dr. B. Rummler (FMA)	
Qualifikationsziele					
Grundlegende mathematische Fähigkeiten zur Modellierung und Lösung ingenieurtechnischer Problemstellungen: Die Studierenden erlangen auf Verständnis beruhende Vertrautheit mit den für die fachwissenschaftlichen Module relevanten mathematischen Konzepten und Methoden und erwerben unter Verwendung fachspezifischer Beispiele die technischen Fähigkeiten im Umgang mit diesen.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Mathematische Grundbegriffe - Grundlagen der linearen Algebra - Anwendungen der linearen Algebra - Grundlagen der eindimensionalen Analysis - Anwendungen der eindimensionalen Analysis 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Prof. Dr. V. Kaibel, Prof. Dr. M. Kunik, Priv.-Doz. Dr. B. Rummler (FMA)	Mathematik 1 für Ingenieure (StG B)			4 (Vorlesung mit integrierter Übung); 2 (Ü)	

Mathematik 2 für Ingenieure / Mathematics 2 for Engineers					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	Jährlich, SoSe	1 Sem.	Pflicht	7	210h/84h/126h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
	Berufliche Fachrichtung - Informationstechnik	Modulabschluss: - Klausur K180	Vorlesung, Übungen, selbstständige Arbeit	Prof. Dr. V. Kaibel, Prof. Dr. M. Kunik, Priv.-Doz. Dr. B. Rummler (FMA)	
Qualifikationsziele					
Grundlegende mathematische Fähigkeiten zur Modellierung und Lösung ingenieurtechnischer Problemstellungen: Die Studierenden erlangen auf Verständnis beruhende Vertrautheit mit den für die fachwissenschaftlichen Module relevanten mathematischen Konzepten und Methoden und erwerben unter Verwendung fachspezifischer Beispiele die technischen Fähigkeiten im Umgang mit diesen.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Anwendungen der eindimensionalen Analysis - Fortgeschrittene Anwendungen der linearen Algebra - Grundlagen der mehrdimensionalen Analysis - Anwendungen der mehrdimensionalen Analysis - Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik - Numerische Aspekte 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Prof. Dr. V. Kaibel, Prof. Dr. M. Kunik, Priv.-Doz. Dr. B. Rummler (FMA)	Mathematik 2a für Ingenieure (Stg. B)			4 (Vorlesung mit integrierter Übung); 2 (Ü)	

BWL für Ingenieure					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h gesamt/ 42h Präsenzzeit/ 108h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	

-	Berufliche Fachrichtung Informationstechnik	Klausur 60 min	Vorlesung, Übung	Prof. Dr. J. Arlinghaus (FMB-IAF)
Qualifikationsziele				
Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre und Grundlagen des Managements für Produktionsunternehmen • Grundlegende Methoden und Vorgehensweisen für das Denken in Alternativen und Treffen von optimalen Entscheidungen • Verständnis für gesellschaftlichen, ökonomischen und rechtlichen Betriebswirtschaftlichen Entscheidungen 				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von Logistik und Supply Chain Management, Leistungsbereitstellung und Produktion, Marketing, Investition und Finanzierung, Unternehmensorganisation und -führung, Rechnungswesen und Controlling. • Abstimmung betriebswirtschaftliche Einzelentscheidungen durch Unternehmensstrategien, u.a. im Rahmen von Produktentwicklung, Arbeitsplanung, Produktionssteuerung und Qualitätsmanagement 				
Lehrveranstaltungen				
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Prof. Dr. J. Arlinghaus (FMB-IAF)		BWL für Ingenieure		2 (V); 1 (Ü)

Netzwerke für Bildungsstudiengänge					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	WiSe und SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
	Berufliche Fachrichtung Informationstechnik Unterrichtsfach Informatik	mündliche Prüfung	Vorlesung, Übungen, selbständige praktische Arbeit	Dr. V. Hinz, FIN-AG Lehramtsausbildung	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Grundkenntnisse in der Kommunikations- und Netzwerktechnik • kennen den Aufbau einfacher lokaler drahtgebundener und drahtloser Netzwerke • können Netzwerke für den Schuleinsatz bewerten und konfigurieren • kennen Lösungen zur sicheren Anbindung lokaler Netzwerke an das Internet im schulischen Umfeld und können diese umsetzen 					

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • serielle Kommunikation • Telefonnetze (POTS, ISDN, NGN, GSM, 3G) • lokale Rechnernetze (Ethernet, WLAN) • Schulserverlösungen für den sicheren Internetzugang • Sicherheit 		
Lehrveranstaltungen		
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. V. Hinz, FIN-AG Lehramtsausbildung	Netzwerke für Bildungstudiengänge	2 (V); 2 (Ü)

Allgemeine Elektrotechnik I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Sem.	Wahlpflichtmodul	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150h gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Grundkenntnisse der Mathematik und Physik		Bachelor-Studiengänge für Nicht-Elektrotechniker	Prüfungsvorleistung: Übungsschein, der erfolgreiche Vorbereitung und Teilnahme an den Laborübungen bestätigt. Prüfung: Klausur K60	Vorlesung und Seminar	Prof. Dr. A. Lindemann, FEIT-IESY
Qualifikationsziele					
<p>Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden werden durch das Modul in die Lage versetzt, Grundbegriffe der Elektrotechnik nachzuvollziehen und anzuwenden. Sie können grundlegende Zusammenhänge erkennen. Sie sind befähigt, einfache Berechnungen und elementare Versuche im Labor durchzuführen.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe • Stromkreise • Wechselgrößen • Felder - elektrisches Feld, magnetisches Feld 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung		SWS	

Prof. Dr. A. Lindemann, FEIT-IESY	Allgemeine Elektrotechnik I	2 (V), 1 (Ü)
-----------------------------------	-----------------------------	--------------

Allgemeine Elektrotechnik II					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Sem.	Wahlpflichtmodul	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150h gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul verantwortliche(r)
Grundkenntnisse der Elektrotechnik. Für die Zulassung zum Seminar ist der Übungsschein Allgemeine Elektrotechnik I, der die erfolgreiche Vorbereitung und Teilnahme an den Laborübungen bestätigt, erforderlich.		Bachelor-Studiengänge für Nicht-Elektrotechniker	Prüfungsvorleistung: Praktikumsschein, der die erfolgreiche Vorbereitung und Teilnahme an den Laborpraktika bestätigt. Prüfung: Klausur K60	Vorlesung und Seminar	Prof. Dr. R. Leidhold / FEIT-IESY
Qualifikationsziele					
<p>Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Dieses Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen, die grundlegende Wirkungsweise und das Verhalten von elektrischen Maschinen und elektronischen Schaltungen nachzuvollziehen. Sie sollen somit die wichtigsten Einsatzmöglichkeiten der Elektrotechnik erkennen. Sie sind befähigt, einfache Berechnungen und elementare Versuche im Labor durchzuführen.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Maschinen • Grundlagen der Elektronik • Analog- und Digitalschaltungen • Leistungselektronik • Messung elektrischer Größen • Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung		SWS	
Prof. Dr. R. Leidhold, FEIT-IESY		Allgemeine Elektrotechnik II		2 (V), 1 (S)	

Bachelor of Science (B.Sc.): Bildung und Beruf
Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	Jährlich, WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/70h/80h

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul verantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtungen - Bautechnik - Elektrotechnik - Informationstechnik - Labor- und Prozesstechnik - Metalltechnik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundungen	Seminar, Exkursion/Übung	Prof. Dr. F. Bünning (FHW/BBM)

Qualifikationsziele
Die Studierenden... - erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung - entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und -situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und –aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung - erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung

Lehrinhalte
- Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften - Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit - Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben) - Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung - Exemplarische Aufgabenanalysen als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
NN, Mitarbeiter/-innen Ingenieurpädagogik	Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit	2 (S), 1 (Exk.)

Berufliche Fachrichtung Labor- und Prozesstechnik (Verfahrens-, Umwelt- und Biotechnik)

Modulübersicht

Nr.	Bezeichnung	Externe Fundstelle
1.	Mathematik 1 für Ingenieure (StG A)	VST
2.	Mathematik 2a für Ingenieure (StG A)	
3.	Anorganische Chemie	VST
4.	Physik I und II	VST
5.	Technische Darstellungslehre	MB
6.	Verfahrenstechnische Projektarbeit	VST
7.	Organische Chemie	VST
8.	Werkstoffe I	MB
9.	Werkstoffe II	MB
10.	Technische Thermodynamik	VST
11.	Strömungsmechanik	VST
12.	Chemische Prozesse und Anlagen	VST
13.	Mechanische Verfahrenstechnik	VST
14.	Wärme- und Stoffübertragung	VST
15.	Messtechnik	VST
16.	Thermische Verfahrenstechnik	VST
17.	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit	

Externe Fundstellen von Modulbeschreibungen

Modulbeschreibungen für Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die durch Lehrexporte anderer Fakultäten erbracht werden, finden sich in folgenden Fundstellen:

- MB Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau B-MB“, „Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB“ und „Wirtschaftsingenieur Logistik B-WLO“ in der jeweils aktuellen Fassung :
https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%c3%bccher-media_id-12598.html
- VST Modulkatalog der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau B-MB“, „Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB“ und „Wirtschaftsingenieur Logistik B-WLO“ in der jeweils aktuellen Fassung:
https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%c3%bccher-media_id-2454.html

Modulbeschreibungen

B. Sc. Beruf und Bildung					
Mathematik 2a für Ingenieure (Stg A)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	Jährlich, WiSe	1 Semester	Pflicht	5	150h/56h/94h
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Kenntnisse der Inhalte des Moduls Mathematik 1 für Ingenieure (Stg A)		Berufliche Fachrichtungen Metalltechnik; B.Sc. Beruf und Bildung (Aufbaustudiengang)	Modulabschluss: Klausur	Vorlesung, Globalübungen, Gruppenübungen, selbstständige Arbeit	Prof. Dr. V. Kaibel, Prof. Dr. M. Kunik, Priv.-Doz. Dr. B. Rummler (FMA)
Qualifikationsziele					
Grundlegende mathematische Fähigkeiten zur Modellierung und Lösung ingenieurtechnischer Problemstellungen: Die Studierenden erlangen auf Verständnis beruhende Vertrautheit mit den für die fachwissenschaftlichen Module relevanten mathematischen Konzepte und Methoden und erwerben unter Verwendung fachspezifischer Beispiele die technischen Fähigkeiten im Umgang mit diesen.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Fortgeschrittene Anwendungen der eindimensionalen Analysis • Grundlagen der mehrdimensionalen Analysis • Numerische Aspekte 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung		SWS	
Prof. Dr. V. Kaibel, Prof. Dr. T. Richter, Prof. Dr. M. Simon (FMA)		Mathematik 2a für Ingenieure (Stg A)		3 (Vorlesung) 2 (Globalübung) 1 (Gruppenübung)	

Bachelor of Science (B.Sc.): Bildung und Beruf					
Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	Jährlich, WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/70h/80h

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtungen - Bautechnik - Elektrotechnik - Informationstechnik - Labor- und Prozesstechnik - Metalltechnik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundungen	Seminar, Exkursion/Übung	Prof. Dr. F. Bünning (FHW/BBM)

Qualifikationsziele
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung - entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und -situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und -aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung - erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften - Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit - Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben) - Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung - Exemplarische Aufgabenanalysen als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen <p>Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
NN, Mitarbeiter/-innen Ingenieurpädagogik	Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit	2 (S), 1 (Exk.)

Berufliche Fachrichtung: Metalltechnik

Modulübersicht

Nr.	Bezeichnung	Externe Fundstelle
1.	Mathematik 1 für Ingenieure (StG A)	MB
2.	Mathematik 2a für Ingenieure (StG A)	
3.	Technische Mechanik 1	MB
4.	Technische Mechanik 2+3	MB
5.	Physik I und II	MB
6.	Algorithmen und Programmierung	MB
7.	Technische Darstellungslehre	MB
8.	Grundlagen der Maschinenelemente	MB
9.	CAX-Grundlagen	MB
10.	Grundlagen der Elektrotechnik für Maschinenbau	MB
11.	Werkstoffe I	MB
12.	Werkstoffe II	MB
13.	Fertigungslehre 1	MB
14.	Fertigungslehre 2	MB
15.	Qualität - Management und Statistik für Ingenieure	MB
16.	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	MB
17.	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit	
18.	Fachwissenschaftliches Wahlmodul	MB

Externe Fundstellen von Modulbeschreibungen

Modulbeschreibungen für Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die durch Lehrexporte anderer Fakultäten erbracht werden, finden sich in folgenden Fundstellen:

- MB Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau B-MB“, „Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB“ und „Wirtschaftsingenieur Logistik B-WLO“ in der jeweils aktuellen Fassung : https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%c3%bccher-media_id-12598.html

Modulbeschreibungen

B. Sc. Beruf und Bildung					
Mathematik 2a für Ingenieure (Stg A)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	Jährlich, WiSe	1 Semester	Pflicht	5	150h/56h/94h
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Kenntnisse der Inhalte des Moduls Mathematik 1 für Ingenieure (Stg A)		Berufliche Fachrichtungen Metalltechnik; B.Sc. Beruf und Bildung (Aufbaustudiengang)	Modulabschluss: Klausur	Vorlesung, Globalübungen, Gruppenübungen, selbständige Arbeit	Prof. Dr. V. Kaibel, Prof. Dr. M. Kunik, Priv.-Doz. Dr. B. Rummler (FMA)
Qualifikationsziele					
Grundlegende mathematische Fähigkeiten zur Modellierung und Lösung ingenieurtechnischer Problemstellungen: Die Studierenden erlangen auf Verständnis beruhende Vertrautheit mit den für die fachwissenschaftlichen Module relevanten mathematischen Konzepten und Methoden und erwerben unter Verwendung fachspezifischer Beispiele die technischen Fähigkeiten im Umgang mit diesen.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Fortgeschrittene Anwendungen der eindimensionalen Analysis • Grundlagen der mehrdimensionalen Analysis • Numerische Aspekte 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. V. Kaibel, Prof. Dr. T. Richter, Prof. Dr. M. Simon (FMA)		Mathematik 2a für Ingenieure (Stg A)			3 (Vorlesung) 2 (Globalübung) 1 (Gruppenübung)

Bachelor of Science (B.Sc.): Bildung und Beruf					
Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	Jährlich, WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/70h/80h

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtungen - Bautechnik - Elektrotechnik - Informationstechnik - Metalltechnik - Labor- und Prozesstechnik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundungen	Seminar, Exkursion/Übung	Prof. Dr. F. Bünning (FHW/BBM)

Qualifikationsziele
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung - entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und -situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und -aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung - erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> - Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften - Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit - Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben) - Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung - Exemplarische Aufgabenanalysen als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen <p>Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
NN, Mitarbeiter/-innen Ingenieurpädagogik	Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit	2 (S), 1 (Exk.)

Wahlpflichtbereich für die Kombination mit dem Unterrichtsfach Physik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik, Labor- und Prozesstechnik sowie Metalltechnik, die als Unterrichtsfach Physik gewählt haben, weisen anstelle des Moduls „Physik I und II“ Studien im Umfang von 10 CP nach Wahl in zwei der folgenden Module nach:

- Technisches Denken und Handeln (Prof. Dr. F. Bünning, FHW)
- Technische Thermodynamik (Prof. Dr. F. Beyrau, FVST)
- BWL für Ingenieure (Prof. Dr. J. Arlinghaus, FMB)

Modulübersicht

Nr.	Bezeichnung	Externe Fundstelle
1.	Technisches Denken und Handeln	
2.	Technische Thermodynamik	VST
3.	BWL für Ingenieure	MB

Externe Fundstellen von Modulbeschreibungen

Modulbeschreibungen für Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die durch Lehrexporte anderer Fakultäten erbracht werden, finden sich in folgenden Fundstellen:

VST Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik für den Studiengang „Verfahrenstechnik“ in der jeweils aktuellen Fassung:

https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%3%bccher-media_id-2454.html

MB Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge „Maschinenbau B-MB“, „Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB“ und „Wirtschaftsingenieur Logistik B-WLO“ in der jeweils aktuellen Fassung : https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%3%bccher-media_id-12598.html

Modulbeschreibungen

Technisches Denken und Handeln					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1,2	WiSe + SoSe	2 Semester (6 SWS)	Pflicht	7	84h Präsenzzeit, 126h Selbststudium, 210 Stunden gesamt

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	LA-B-T	Projektarbeit	Vorlesung, Seminar, praktische Übungen	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
Qualifikationsziele				
<p>Die Lehrveranstaltungen „Einführung in technisches Denken und Handeln“...</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellt einen Rahmen zur Verfügung, um Einblicke in die Entwicklung von Technik und Arbeit im Zusammenwirken von Mensch, Natur und Gesellschaft zu vertiefen. Dabei werden sowohl der gesellschaftliche Charakter von Technik als auch der technische Charakter von Gesellschaft herausgestellt, die Wechselwirkungen von Natur und Technik sowie die Rolle von Persönlichkeiten bei der Entwicklung von Technik thematisiert, • können Einflussfaktoren auf die Technikentwicklung wiedergeben und erklären • befähigt die Studierenden, Technik im Zusammenhang und in Wechselwirkung mit humanen, natürlichen und sozialen Aspekten zu analysieren und zu bewerten, • können Methoden des technikwissenschaftlichen Denkens und Handelns sowohl in Einzel- als auch in Teamarbeit in einem selbstgewählten Projekt anwenden • können anhand eines selbstgewählten Projektes regionale technische Systeme beispielhaft erarbeiten und den Produktlebenslaufzyklus sowie erste Bezüge zu Rahmenlehrplänen herstellen • ermöglicht den Studierenden ambivalente Auswirkungen von Alltagstechnik zu analysieren, Handlungsspielräume zu erkennen und auszuwerten und in begründeter Stellung zu beziehen • trägt dazu bei, Gebrauchseigenschaften alltagsrelevanter technischer Systeme zu analysieren, zu beurteilen und entsprechend des Produktlebenslaufzyklus Entscheidungsmöglichkeiten zu bestimmen <p>Durch das Seminar „Maschinenpraktischer Grundkurs“...</p> <ul style="list-style-type: none"> • werden (erste) „Werkstatterfahrungen“ ermöglicht und reflektiert, • können die Studierenden spezifische Fertigungsverfahren, Werkzeuge sowie Werkstoffe zur Lösung unterschiedlicher technischer Problemstellungen zweckbezogen auswählen und sachgerecht, sicher sowie zielorientiert einsetzen, • können die Studierenden technische Lösungen konstruieren, fertigen, optimieren und dokumentieren und notwendige Materialien zweckdienlich auswählen, • üben die Studierenden ihre fachpraktischen Fähigkeiten bezogen auf den Schulunterricht, • können die Studierenden ihr Gelerntes in die schulpraktische Ausbildung als zukünftiger Techniklehrer/in einbringen • kennen und beachten die Studierenden relevante Sicherheitsvorschriften und Regeln zur Unfallverhütung und Arbeitssicherheit. 				
Lehrinhalte				
<p>Einführung in technisches Denken und Handeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: technische Systeme und Prozesse • Grundlagen: allgemeinen Technologie • Grundlagen: Technische Entwicklung (Phylogenese) und Entwicklung und Gestaltung technischer Produkte (Genese) • Produktlebenslauf (Fokus regionale Produkte) 				

- Gebrauchseigenschaften technischer Systeme
- Projektmanagement zur Produktentwicklung
- Grundlagen der Technikgeschichte und -philosophie

Maschinenpraktischer Grundkurs:

- Fachpraktische Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit Werkstoffen wie Holz, Metall und Kunststoff
- Sicherheitsgerechter Umgang bei der Handhabung von Werkzeugen und Maschinen im schulischen Umfeld
- Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit elektrischem Strom unter Beachtung der Sicherheit im Unterricht und im Haushalt
- Ordnung am Arbeitsplatz

Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. F. Bünning	„Einführung in technisches Denken und Handeln“	2 V, 2 S
N. N.	„Maschinenpraktischer Grundkurs“	2

Profil II: Wirtschaftspädagogik

Mathematische Methoden I					
Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5	70 Stunden Präsenzzeit, 80 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T LA-B-W BB	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Diskrete Mathematik (FMA) – Prof. Dr. A. Pott (AP)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben und festigen abiturrelevante Grundkenntnisse der Mathematik, erlernen Grundkonzepte und Denkweisen der Mathematik, erwerben weiterführende Kenntnisse auf dem Gebiet der Analysis und der linearen Algebra, erwerben Fertigkeiten bei der Lösung von Aufgaben aus den behandelten Gebieten der Analysis und Algebra. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen Elemente der Logik und Mengenlehre Folgen und Reihen Funktionen einer Variablen Elemente der Linearen Algebra 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. A. Pott		„Mathematische Methoden I“ (Vorlesung)“			2
MitarbeiterIn AP		„Mathematische Methoden I“ (HS-Übung)			2
MitarbeiterIn AP		„Mathematische Methoden I“ (Übung)			1

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre					
Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Dozentur für Business Economics – PD Dr. A. Kirstein (AK)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erhalten einen Überblick über Fragestellungen und Arbeitsgebiete der modernen Betriebswirtschaftslehre, • lernen die zentralen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche und deren Wechselwirkungen kennen, • entwickeln ein Verständnis für betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme auf den jeweiligen Stufen unternehmerischer Wertschöpfung, • lernen theoretische und methodische Grundlagen der modernen Betriebswirtschaftslehre kennen, • erwerben grundlegende Fähigkeiten, betriebswirtschaftliche Sachverhalte mathematisch abzubilden und selbstständig zu lösen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Konstituierende Entscheidungen der Unternehmung (Rechtsform, Standort, Kooperation) • Organisationsentscheidungen • Entlohnung und Menschenführung • Materialwirtschaft • Produktionswirtschaft • Marketing und Preispolitik • Investitions- und Finanzplanung • Rechnungswesen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
PD Dr. A. Kirstein	„Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn AK	„Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (Übung)“				2

Einführung in die Volkswirtschaftslehre					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht PM3	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Mathematische Grundkenntnisse	Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/Übung	FWW / Lehrstuhl für BWL, insb. Wirtschaftspolitik - Prof. Dr. J. Weimann (JW)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - verstehen, was Ökonomik als Wissenschaft bedeutet und somit verbreiteten Fehlinterpretationen vorbeugen - Fachkenntnisse zu volkswirtschaftlichen Begriffen, Modellen und Zusammenhängen erwerben - die Fähigkeit ausbilden, volkswirtschaftliche Problemstellungen eigenständig zu identifizieren, zu analysieren und ggf. zu lösen 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Begriffe und Prinzipien der Volkswirtschaftslehre - Grundlegende Methoden - Elemente der Spieltheorie - Elemente der Mikroökonomik - Elemente der Makroökonomik 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. J. Weimann	„Einführung in die VWL (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn JW	„Einführung in die VWL (Übung Moodle)“				2

Betriebliches Rechnungswesen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (3 SWS)	Pflicht PM4	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/Übung	FWW / Professur für Betriebswirtschaftliche Steuerlehre - Prof. Dr. S. Eichfelder (SE)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erwerben Kenntnisse über die Konzeption und Begriffe des externen betrieblichen Rechnungswesens, - sind in der Lage, die Technik der doppelten Buchführung anzuwenden, - können einfache Geschäftsvorfälle verbuchen und auf dieser Basis einen Jahresabschluss erstellen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Ursprung, Notwendigkeit und Probleme des Rechnungswesens - Das System der doppelten Buchführung - Verbuchung einfacher Geschäftsvorfälle (Warenverkehr, Umsatzsteuer, Anzahlungen und Preisnachlässe, Bestandsveränderungen, Lohn und Gehalt) - Ansatz und Erstbewertung von Vermögensgegenständen und Schulden - Folgebewertung von Vermögensgegenständen und Schulden - Periodisierung von Geschäftsvorfällen - Verbuchung des Jahresabschlusses 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. S. Eichfelder	„Betriebliches Rechnungswesen (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn SE	„Betriebliches Rechnungswesen (Übung)“				1

Entrepreneurship					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester	Pflicht PM5	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung	FWW / Professur für Entrepreneurship – Prof. Dr. M. Raith
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erfahren wichtige Grundlagen des Entrepreneurship, insbesondere die Gestaltungsperspektive, - erhalten in der Veranstaltung die Gelegenheit, ihre unternehmerische Neigung und ihr entrepreneurialisches Potential zu erfahren und zu prüfen, - bekommen durch den Ansatz der Unternehmensgestaltung einen Einblick in wichtige Spezialgebiete der BWL. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Management vs. Entrepreneurship - Die Gestaltungsperspektive: Wertorientiertes Denken, Proaktivität, Leadership - Unternehmerische Gelegenheiten: Entstehung, Entdeckung, Gestaltung und Verfolgung - Die Geschäftsidee: Gewinn- vs. Sozialorientierung - Gelegenheits- und Marktanalyse - Das Geschäftsmodell - Die Gestaltung einer Unternehmensstrategie 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. M. Raith		Vorlesung Entrepreneurship			2 (V)

Mathematische Methoden II					
Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5	70 Stunden Präsenzzeit, 80 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T LA-B-W BB	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Diskrete Mathematik (FMA) – Prof. Dr. A. Pott (AP)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlernen Grundkonzepte und Denkweisen der Mathematik, • erwerben weiterführende Kenntnisse auf dem Gebiet der Analysis und der linearen Algebra, • erwerben Fertigkeiten bei der Lösung von Aufgaben aus den behandelten Gebieten der Analysis und Algebra. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen einer und mehrerer Variablen • Elemente der linearen Algebra • Optimierung mit und ohne Nebenbedingungen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. A. Pott		„Mathematische Methoden II“ (Vorlesung)“			2
MitarbeiterIn AP		„Mathematische Methoden II“ (HS-Übung)			2
MitarbeiterIn AP		„Mathematische Methoden II“ (Übung)			1

Wirtschaftspolitik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (3 SWS)	Pflicht PM7	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW / Professur für Wirtschaftspolitik – Prof. Dr. J. Weimann (JW)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erwerben ein Verständnis für die Grundlagen einer alloktionstheoretisch fundierten Wirtschaftspolitik, - sind befähigt zur selbstständigen Beurteilung praktischer Fragestellungen der Wirtschaftspolitik unter Verwendung mikro- und makroökonomischer Techniken und Methoden, - können die Grenzen staatlicher Eingriffe einschätzen, - erarbeiten ein Verständnis für den Zusammenhang zwischen allokativer Effizienz und Einkommensverteilung. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Wohlfahrtstheoretische Grundlagen: Pareto-Effizienz und der erste Hauptsatz der Wohlfahrtsökonomie - Marktversagen und Gefangenen-Dilemma - Grundzüge der Industrieökonomik - Spezielle Ausprägungen des Marktversagens: - Öffentliche Güter, Clubgüter und Allmendegüter - Externe Effekte - Natürliche Monopole - Grundzüge der Wettbewerbspolitik - Grundzüge der Arbeitsmarktpolitik - Administrierte Märkte - Regulierung natürlicher Monopole 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. J. Weimann	„Wirtschaftspolitik (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn JW	„Wirtschaftspolitik (Übung)“				1

Internes Rechnungswesen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester	Pflicht PM8	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Empfohlen werden die Inhalte der Module Betriebliches Rechnungswesen		Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW / Professur für Unternehmensrechnung und Controlling – Prof. Dr. B. Schöndube-Pirchegger (BS-P)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - lernen die Grundlagen der Produktions- und Kostentheorie kennen, - lernen die Kostenrechnung als Teil des betrieblichen Informationssystems kennen, - erlangen vertiefte Kenntnisse über die Struktur von Kostenrechnungssystemen, - lernen verschiedene Kostenrechnungssysteme kennen und sind in der Lage, Herstellungskosten und Selbstkosten zu ermitteln, - erhalten einen Überblick über moderne Ansätze der Kostenrechnung wie Target Costing oder Lebenszykluskostenrechnung, erlernen Techniken der Abweichungsanalyse. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Kostentheoretische Grundlagen - Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung - Systeme der Kostenrechnung, insb. Grenzplankostenrechnung, Prozesskostenrechnung, Target Costing - Abweichungsanalyse 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Jun.-Prof. Dr. M.-F. Neubert	Internes Rechnungswesen				2 (V)
MitarbeiterIn BS-P	Übung zur Vorlesung				2 (Ü)

Mikroökonomik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester	Pflicht PM8	10	84 Stunden Präsenzzeit, 216 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW / Professur für Finanzwirtschaft – Prof. Dr. A. Knabe (AK)	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - erwerben Kenntnisse in der Erarbeitung eines Verständnisses wirtschaftlicher Entscheidungen von Haushalten und Unternehmen, - erlangen Verständnis für die Funktionsfähigkeit von Märkten, - lernen Grundlagen in der Beherrschung der mathematischen Techniken zur multivariaten Optimierung kennen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen von Angebot und Nachfrage - Verbraucherverhalten - Nachfrageanalyse - Produktion - Kostenanalyse - Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot - Analyse von Wettbewerbsmärkten - Allgemeines Gleichgewicht und ökonomische Effizienz - Marktmacht: Monopol und Monopson - Monopolistischer Wettbewerb und Oligopol - Spieltheorie und Wettbewerbsstrategie - Mathematik - Mathematische Methoden (integriert mit ökonomischen Modellen) - Funktionen mehrerer Variablen - Multivariate Optimierung - Optimierung unter Nebenbedingungen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. A. Knabe	Mikroökonomik				4 (V)
MitarbeiterIn AK	Übung zur Vorlesung				2 (Ü)

Bürgerliches Recht					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht PM10	5	56h Präsenzzeit; 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW / Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Law and Economics – Prof. Dr. U. Burgund (UB)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erwerben ein juristisches Grundverständnis, - entwickeln die Fähigkeit, Gesetzestexte zutreffend zu interpretieren, - beherrschen die Grundlagen des Bürgerlichen Rechts, - erwerben die Fähigkeit, Lebenssachverhalte juristisch zu bewerten und zu lösen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der juristischen Methodik - Rechtsgeschäftslehre und Vertragsschluss - Stellvertretung - Allgemeine Geschäftsbedingungen - Allgemeines Schadensrecht - Recht der Leistungsstörung - Kauf- und Werkvertragsrecht - weitere Vertragsarten (insb. Darlehen, Miete und Leasing, Auftrag und Geschäftsbesorgung) - Bereicherungsrecht - Deliktsrecht - Besitz und Eigentumserwerb - Grundstücksrecht 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. U. Burgard	Vorlesung „Bürgerliches Recht“				2
MitarbeiterIn UB	Übung „Bürgerliches Recht“				2

Makroökonomik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester	Pflicht PM11	10	84h Präsenzzeit 216h Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Empfohlen werden die Inhalte der Module - Einführung in die Wirtschaftswissenschaft - Mikroökonomik		Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW / Lehrstuhl für Monetäre Ökonomie und öffentlich-rechtliche Finanzwirtschaft – Prof. Dr. H. Gischer (HG)
Qualifikationsziele					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - erwerben ein fundiertes Verständnis der Interaktion von gesamtwirtschaftlicher Nachfrage und gesamtwirtschaftlichem Angebot, - verstehen die Bedingungen langfristigen Wachstums und die Ursachen konjunktureller Schwankungen sowie die kurz- und langfristigen Zusammenhänge zwischen Inflation und Beschäftigung, - können die Möglichkeiten und Grenzen der staatlichen Steuerung makroökonomischer Prozesse (insbesondere mittels Geld- und Fiskalpolitik) beurteilen, - sind in der Lage, das elementare mathematische Instrumentarium der makroökonomischen Modellbildung anzuwenden 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Makroökonomie und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung - Arbeitsmarkt: Angebot, Nachfrage, Gleichgewicht und Arbeitslosigkeit - Konsumtion, Ersparnis und Investitionen: - Ersparnis und Investitionen in einer offenen Volkswirtschaft - Geldmarkt: Angebot, Nachfrage und Gleichgewicht - IS-LM / AD-AS Model: Keynesianismus vs. Klassische Theorie - Wechselkurse, Konjunkturschwankungen und makroökonomische Politik 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. H. Gischer	Makroökonomik				4 (V)
MitarbeiterIn HG	Übung zur Vorlesung				2 (Ü)

Handels- und Gesellschaftsrecht					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester	Pflicht PM12	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Empfohlen werden die Inhalte des Moduls Bürgerliches Recht.		Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW / Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Law and Economics - Dr. Ass. jur. C. Heimann (CH)
Qualifikationsziele					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - erlangen ein vertieftes juristisches Verständnis wirtschaftlicher Interaktionen, - beherrschen die Grundlagen des Handels- und Gesellschaftsrechts, - erwerben die Fähigkeit, das Erlernete auf handels- und gesellschaftsrechtliche Probleme des Wirtschaftslebens anzuwenden. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in das Handelsrecht (insb. Besonderheiten des kaufmännischen Rechtsverkehrs) - Kaufmannsbegriff - Firmenrecht - Kaufmännische Hilfspersonen (insb. Prokurist, Handlungsbevollmächtigter, Vertragshändler, Franchisenehmer) - Handelsregister und Publizität - Handelsgeschäfte (insb. Handelskauf) - Einführung in das Gesellschaftsrecht (insb. Grundsätze des Gesellschaftsrechts, Unterschiede Personengesellschaften und Körperschaften) - Grundzüge der BGB-Gesellschaft - Grundzüge der OHG und KG - Grundzüge des Vereinsrechts - Grundzüge des GmbH-Rechts - Grundzüge des Aktienrechts 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. U. Burgard		Handels- und Gesellschaftsrecht			2 (V)
MitarbeiterIn UB		Übung zur Vorlesung			2 (Ü)

Investition & Finanzierung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester (3 SWS)	Pflicht PM13	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
	Beruf und Bildung	Klausur, Zusatzpunkte durch vorheriges elektronisches Einreichen der zu min. 50% richtig gelösten Übungsaufgaben erreichbar		Vorlesung/ Übung	FWW / Lehrstuhl für Innovations- und Finanzmanagement - Prof. Dr. E. Lukas (EL)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - sind in der Lage finanzielle Ziele von Unternehmen zu formulieren. - erwerben Kenntnisse, um Investitionen analysieren zu können. - entwickeln die Fähigkeit, eine Investitionsentscheidung zu treffen. - lernen die verschiedenen Finanzmärkte kennen. - erhalten Einblicke in die Beurteilung der unterschiedlichen Risikoarten. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Finanzwirtschaft und der betrieblichen Finanzprozesse - Finanzmathematische Grundlagen der Investitionskalküle - Statische und Dynamische Investitionsrechnung - Unsicherheitsberücksichtigung (Risiko, Risikoarten und Risikonutzen) - Portfoliotheorie - Capital Asset Pricing Model 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. E. Lukas	„Investition und Finanzierung (Vorlesung)“				2

MitarbeiterIn EL	„Investition und Finanzierung (Übung)“	1
------------------	--	---

Ökonomik des öffentlichen Sektors						
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
6	SoSe	1 Semester	Pflicht PM14	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Empfohlen werden die Inhalte der Module - Makroökonomik, - Mikroökonomik		Beruf und Bildung	Klausur, Zusatzpunkte durch vorheriges elektronisches Einreichen der zu min. 50% richtig gelösten Übungsaufgaben erreichbar		Vorlesung/ Übung	FWW / Professur für Finanzwissenschaft - Prof. Dr. A. Knabe
Qualifikationsziele						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erwerben ein Verständnis staatlicher Einnahmen- und Ausgabenpolitik unter allokativen und distributiven Aspekten, - erlangen die Befähigung zur Diskussion der effizienten Ausgestaltung von Steuersystemen und Berücksichtigung aktueller politischer Vorschläge, - entwickeln Fähigkeiten zur Darstellung und Modellierung finanzwissenschaftlicher Problemstellungen. 						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> - Finanzierung öffentlicher Ausgaben: Steuern, Beiträge und Staatsverschuldung - Steuertariflehre - Zusatzlast der Besteuerung und Steuerinzidenzanalyse - Anreiz- und Verteilungswirkungen spezifischer Steuern - Steuerwettbewerb 						
Lehrveranstaltungen						
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Prof. Dr. A. Knabe		Ökonomik des öffentlichen Sektors			2 (V)	
MitarbeiterIn AK		Übung zur Vorlesung			1 (Ü)	

Rechnungslegung und Publizität					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester	Pflicht PM15	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Empfohlen werden die Inhalte der Module - Betriebliches Rechnungswesen - Internes Rechnungswesen		Beruf und Bildung	Klausur, ggf. ergänzt durch Prüfungsleistungen im Rahmen von Übungen, Bearbeitung von Fallstudien (F) bzw. Case Studies	Vorlesung/ Übung	FWW / Lehrstuhl für Unternehmensrechnung/ Accounting - Prof. Dr. A. Chwolka (AC)
Qualifikationsziele					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - entwickeln ein umfassendes Verständnis für unterschiedliche Funktionen des Jahresabschlusses und für verschiedene Rechnungslegungssysteme, - erlernen Regeln zur Erstellung von Jahresabschlüssen, - erlangen Kenntnisse des aktuellen Bilanzrechts, - sind in der Lage, Jahresabschlüsse zu lesen und interpretieren. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Wesen und Grundlagen der Bilanzierung - Bilanztheorien/-auffassungen (Statische, dynamische und organische Bilanz) - Rechnungslegung der einzelnen Unternehmen nach HGB und ausgewählten internationalen Bilanzierungsstandards - Ansatz-, Bewertungs- und Ausweisentscheidungen Bilanzierung einzelner Bilanzpositionen, Bilanzgliederung - Gewinn- und Verlustrechnung (Erfolgsrechnung) Literaturhinweise: 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. A. Chwolka	Rechnungslegung und Publizität				2 (V)
MitarbeiterIn AC	Übung zur Vorlesung				2 (Ü)

Produktion, Logistik & Operations Research					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester	Pflicht PM16	5	70 Stunden Präsenzzeit, 80 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Studiennachweis Ist verpflichtende Voraussetzung <u>Empfohlen</u> werden die Inhalte der Module Mathematische Methoden I und II		Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW / Lehrstuhl für Operations Management - Prof. Dr. S. Müller (SM)
Qualifikationsziele					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - erwerben Kenntnisse zu wesentlichen Planungsaufgaben auf dem Gebiet von Produktion und Logistik sowie zu deren mathematischer Modellierung, - erwerben Kenntnisse zur Konfiguration und Analyse von Produktionsprozessen - erlernen Methoden des Operations Research - erlangen die Befähigung zum Einsatz von Methoden des Operations Research. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Modell von Mitroff - Lineare Optimierung - Produktionsmanagement - Logistikmanagement - Weitere Gebiete des Operations Research 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. S. Müller	Produktion, Logistik & Operations Research				2 (V)
MitarbeiterIn SM	Übung zur Vorlesung				3 (Ü)

Wahlpflichtbereich

Für den Wahlpflichtbereich sind zwei Lehrveranstaltungen aus den folgenden Angeboten zu absolvieren:

- Marketing, 5 CP
- Entscheidungstheorie, 5 CP
- Spieltheorie, 5 CP
- Vorlesungen aus den Profilierungsschwerpunkten des Vertiefungsstudiums (5./6. Semester) des Bachelorstudiengangs Betriebswirtschaftslehre
 - Unternehmensführung und Entrepreneurship (General Management and Entrepreneurship)
 - Finanzwissenschaft und Ökonometrie (Finance and Econometrics)
 - Logistik und Operations Management (Logistics and Operations Management)
 - Internationale Wirtschaft (International Management and International Economics)
 - Marketing und E-Business (Marketing and E-Business)
 - Unternehmensrechnung und Besteuerung (Accounting and Taxation)
 - Volkswirtschaftslehre und Recht (Economics and Law)

Detaillierte Beschreibungen zu den Lehrveranstaltungen der Profilierungsschwerpunkte werden jeweils aktuell unter <http://www.fww.ovgu.de/Studium/Studiendokumente+ +Formulare/Modulhandbücher/Bachelorstudiengänge.html> veröffentlicht.

Hinweis: Der Besuch von Seminaren im Wahlpflichtbereich ist ausgeschlossen.

Marketing					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht WP17	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/Übung	FWW / Professur für Marketing - Prof. Dr. M. Sarstedt (MS)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erlangen grundlegende Kenntnisse der Funktion von Marketing in Unternehmen und der Analyse von Märkten, - lernen die Instrumente des Marketings kennen, - entwickeln Fähigkeiten zur Erstellung eines Marketingplans und zur Lösung von Problemstellungen im Marketing unter Anwendung geeigneter Methoden. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Marketingansätze - Marktforschung - Marketing-Mix-Entscheidungen (Produkt, Kommunikation, Distribution, Preis) - Online und Social Media Marketing 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. M. Sarstedt		Vorlesung Marketing			2
MitarbeiterIn MS		Übung Marketing			2

Entscheidungstheorie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	SoSe	1 Semester	Wahlpflicht WP17	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
	Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/Übung	FWW / Professur für Finanzierung und Banken - Prof. Dr. P. Reichling (PR)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - entwickeln ein Verständnis für ökonomische Entscheidungen, - erwerben die Fähigkeit Entscheidungssituationen zu strukturieren und zu modellieren, - erarbeiten theoretische Vorgehensweisen zur Analyse von Entscheidungen und - verstehen Schwächen theoretischer Entscheidungsmodellierungen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Entscheidungen unter Sicherheit - Entscheidungen unter Unsicherheit und Risiko - Mehrstufige Entscheidungen - Deskriptive Modelle menschlichen Entscheidens - Entscheidungen in Gremien 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. P. Reichling	Entscheidungstheorie				2 (V)
MitarbeiterIn PR	Übung zur Vorlesung				2 (Ü)

Spieltheorie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester	Wahlpflicht WP17	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)	
	Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung/Übung	FWW / Professur für Finanzierung und Banken - Prof. Dr. J. Weimann (JW)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erwerben grundlegende Kenntnisse in der Methode der Spieltheorie und ihrer Einordnung im Hinblick auf empirische Relevanz, - erwerben die Fähigkeit zur Modellierung strategischer Interaktionen, - sind in der Lage, strategisches Verhalten theoretisch zu analysieren. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Definitionen und Notation - Normalformspiele - Reine und gemischte Nash-Gleichgewichte - Dominanz, Dominiertheit, und Maximin-Konzepte - Wiederholte Spiele - Spiele in extensiver Form (dynamische Spiele) - Vollkommene und Unvollkommene Information - Gleichgewichts-Verfeinerungskonzepte (Teilspielperfektheit usw.) - Kooperative Konzepte (Nash-Bargaining, Kalai-Smorodinsky, usw.) - Empirische Evaluierung an Hand experimenteller Anwendungen: - Einfache Normalformspiele: PD, Chicken, Battle-of-the-Sexes, Matching-Pennies - Wettbewerbsökonomie: Chain Store, Cournot-, Stackelberg-Duopole - Personalökonomie: Prinzipal-Agent-Modelle, Anreizverträge - Informationsökonomie: Lemonsmarkets, Signaling Modelle 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. J. Weimann		Spieltheorie			2 (V)
MitarbeiterIn JW		Übung zur Vorlesung			1 (Ü)

Profil III: Ökonomische Bildung (inkl. Bildungswissenschaften)

Studienbereich: Grundlagen der ökonomischen Bildung

Einführung in die ökonomische Bildung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	150 Stunden, davon 56 h Präsenzzeit und 94 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	LN: Klausur	Vorlesung, Übung	FHW BBM - Prof. Dr. Jahn (RJ)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen Grundlagen und grundlegende Konzepte der ökonomischen Bildung. können grundlegende Fragen und verschiedene Konzepte der ökonomischen Bildung diskutieren und deren Stellung in Relation zur Fachwissenschaft sowie zur Bildung reflektieren. Dabei sollen sie sich mit dem künftigen Aufgabenfeld Schule und fachdidaktischen Grundlagen auseinandersetzen. kennen die zentralen Stoffkategorien ökonomischer Bildung. können den Einfluss der Wirtschaft sowie ökonomischer Denk- und Handlungsstrategien auf die Lebensgestaltung einzelner Individuen erläutern. Eine besondere Berücksichtigung erfahren die sozialen, politischen, humanen und ökologischen Implikationen. kennen die Relevanz betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Themen für Schüler*innen allgemeinbildender Schulen und können diese begründen. können die historische Entwicklung der Wirtschaftslehre und -didaktik als Fach und Disziplin rekonstruieren. kennen grundlegende Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, können diese anwenden und sind in der Lage, Inhalte medial gestützt zu präsentieren. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Lehrer*innenhandeln und pädagogische Professionalität Akteure und Interessen in Wirtschaft und Gesellschaft ökonomische Modelle und Theorien, Menschenbilder in der Ökonomie Konzepte der ökonomischen Bildung Ziele und Lehrpläne für den ökonomischen Unterricht Relevanzprinzipien für die Curriculumentwicklung in der ökonomischen Bildung fachdidaktische Modelle und Theorien wissenschaftliche Recherche, Quellenbewertung, Zitation, wissenschaftliches Schreiben, Layouten wissenschaftlicher Arbeiten, wissenschaftliches Präsentieren 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. R. Jahn	„Einführung in die ökonomische Bildung“ (Vorlesung)				2
Mitarbeiter*in RJ	„Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ (Übung)				2

Studienbereich: Fachwissenschaftliche Grundlagen

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Dozentur für Business Economics - Dr. A. Kirstein (AK)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erhalten einen Überblick über Fragestellungen und Arbeitsgebiete der modernen Betriebswirtschaftslehre, lernen die zentralen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche und deren Wechselwirkungen kennen, entwickeln ein Verständnis für betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme auf den jeweiligen Stufen unternehmerischer Wertschöpfung, lernen theoretische und methodische Grundlagen der modernen Betriebswirtschaftslehre kennen, erwerben grundlegende Fähigkeiten, betriebswirtschaftliche Sachverhalte mathematisch abzubilden und selbstständig zu lösen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Konstituierende Entscheidungen der Unternehmung (Rechtsform, Standort, Kooperation) Organisationsentscheidungen Entlohnung und Menschenführung Materialwirtschaft Produktionswirtschaft Marketing und Preispolitik Investitions- und Finanzplanung Rechnungswesen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. A. Kirstein	„Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn AK	„Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (Übung)“				2

Mathematische Methoden I

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5	70h Präsenzzeit, 80h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T LA-B-W BB	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Diskrete Mathematik (FMA) – Prof. Dr. A. Pott (AP)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben und festigen abiturrelevante Grundkenntnisse der Mathematik, erlernen Grundkonzepte und Denkweisen der Mathematik, erwerben weiterführende Kenntnisse auf dem Gebiet der Analysis und der linearen Algebra, erwerben Fertigkeiten bei der Lösung von Aufgaben aus den behandelten Gebieten der Analysis und Algebra. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen Elemente der Logik und Mengenlehre Folgen und Reihen Funktionen einer Variablen Elemente der Linearen Algebra 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
MitarbeiterIn AP	„Mathematische Methoden I“ (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn AP	„Mathematische Methoden I“ (HS-Übung)				2
MitarbeiterIn AP	„Mathematische Methoden I“ (Übung)				1

Mathematische Methoden II					
Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5	70h Präsenzzeit, 80h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T LA-B-W BB	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Diskrete Mathematik (FMA) – Prof. Dr. A. Pott (AP)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlernen Grundkonzepte und Denkweisen der Mathematik, • erwerben weiterführende Kenntnisse auf dem Gebiet der Analysis und der linearen Algebra, • erwerben Fertigkeiten bei der Lösung von Aufgaben aus den behandelten Gebieten der Analysis und Algebra. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen einer und mehrerer Variablen • Elemente der linearen Algebra • Optimierung mit und ohne Nebenbedingungen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
MitarbeiterIn AP	„Mathematische Methoden II“ (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn AP	„Mathematische Methoden II“ (HS-Übung)				2
MitarbeiterIn AP	„Mathematische Methoden II“ (Übung)				1

Politik-Wirtschaft-Gesellschaft					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	Referat/ Präsentation	Seminar	FHW- IGW, - Prof. Dr. P. Pohlenz (PP)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen die Grundlagen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft – mit einem Schwerpunkt auf der Bundesrepublik Deutschland, aber auch in der Europäischen Union und in den internationalen Beziehungen, erlernen ein Verständnis der aktuellen und strukturellen Zusammenhänge von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft in den verschiedenen politischen Räumen gefördert werden und reflektieren dies im Hinblick auf die eigenständige aktive Aneignung des entsprechenden Wissens für spätere Unterrichtszusammenhänge situations- und adressatengerecht erschließen, können Zusammenhänge zwischen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft unter wirtschaftlichen, sozialen, ethischen und individuellen Aspekten bewerten 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Einführung in grundlegende Aspekte der politischen, ökonomischen und sozialen Ordnung der Bundesrepublik Deutschland, der Europäischen Union und der internationalen Gemeinschaft. Regierungssystem Verhältnis von Politik und Ökonomie Verfassungsordnung theoretische Grundlagen des Regierens Chancen und Herausforderungen der europäischen Integration Probleme und Perspektiven internationaler Wirtschafts- und Gesellschaftsbeziehungen Globalisierung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
MitarbeiterIn PP			1 Seminar aus Modul PM 7 des Bachelorstudienganges <i>Sozialwissenschaften</i>		2

Einführung in die Volkswirtschaftslehre					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Lehrstuhl für BWL, insb. Wirtschaftspolitik - Prof. Dr. J. Weimann (JW)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen, was Ökonomik als Wissenschaft bedeutet und somit verbreiteten Fehlinterpretationen vorbeugen • Fachkenntnisse zu volkswirtschaftlichen Begriffen, Modellen und Zusammenhängen erwerben • die Fähigkeit ausbilden, volkswirtschaftliche Problemstellungen eigenständig zu identifizieren, zu analysieren und ggf. zu lösen 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Prinzipien der Volkswirtschaftslehre • Grundlegende Methoden • Elemente der Spieltheorie • Elemente der Mikroökonomik • Elemente der Makroökonomik 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
MitarbeiterIn JW	„Einführung in die VWL (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn JW	„Einführung in die VWL (Übung Moodle)“				2

Bürgerliches Recht					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Law and Economics – Prof. Dr. U. Burgard (UB)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erwerben ein juristisches Grundverständnis, • entwickeln die Fähigkeit, Gesetzestexte zutreffend zu interpretieren, • beherrschen die Grundlagen des Bürgerlichen Rechts, • erwerben die Fähigkeit, Lebenssachverhalte juristisch zu bewerten und zu lösen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der juristischen Methodik • Rechtsgeschäftslehre und Vertragsschluss • Stellvertretung • Allgemeine Geschäftsbedingungen • Allgemeines Schadensrecht • Recht der Leistungsstörung • Kauf- und Werkvertragsrecht • weitere Vertragsarten (insb. Darlehen, Miete und Leasing, Auftrag und Geschäftsbesorgung) • Bereicherungsrecht • Deliktrecht • Besitz und Eigentumserwerb • Grundstücksrecht 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. U. Burgard	Vorlesung „Bürgerliches Recht“				2
MitarbeiterIn UB	Übung „Bürgerliches Recht“				2

Marketing					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Marketing - Prof. Dr. M. Sarstedt (MS)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlangen grundlegende Kenntnisse der Funktion von Marketing in Unternehmen und der Analyse von Märkten, • lernen die Instrumente des Marketing kennen, • entwickeln Fähigkeiten zur der Erstellung eines Marketingplans und zur Lösung von Problemstellungen des Marketing unter Anwendung geeigneter Methoden. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Marketingansätze • Marktforschung • Marketing-Mix-Entscheidungen (Produkt, Kommunikation, Distribution, Preis) • Online and Social Media Marketing 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Prof. Dr. M. Sarstedt			Vorlesung Marketing		2
MitarbeiterIn MS			Übung Marketing		2

Wirtschaftspolitik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (3 SWS)	Pflicht	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Wirtschaftspolitik - Prof. Dr. J. Weimann (JW)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben ein Verständnis für die Grundlagen einer alloktionstheoretisch fundierten Wirtschaftspolitik, sind befähigt zur selbständigen Beurteilungen praktischer Fragestellungen der Wirtschaftspolitik unter Verwendung mikro- und makroökonomischer Techniken und Methoden, können die Grenzen staatlicher Eingriffe einschätzen, erarbeiten ein Verständnis für den Zusammenhang zwischen allokativer Effizienz und Einkommensverteilung. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Wohlfahrtstheoretische Grundlagen: Pareto-Effizienz und der erste Hauptsatz der Wohlfahrtsökonomie Marktversagen und Gefangenen-Dilemma Grundzüge der Industrieökonomik Spezielle Ausprägungen des Marktversagens: Öffentliche Güter, Clubgüter und Allmendegüter Externe Effekte Natürliche Monopole Grundzüge der Wettbewerbspolitik Grundzüge der Arbeitsmarktpolitik Administrierte Märkte Regulierung natürlicher Monopole 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. J. Weimann	„Wirtschaftspolitik (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn JW	„Wirtschaftspolitik (Übung)“				1

Betriebliches Rechnungswesen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (3 SWS)	Pflicht	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Betriebswirtschaftliche Steuerlehre - Prof. Dr. S. Eichfelder (SE)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben Kenntnisse über die Konzeption und Begriffe des externen betrieblichen Rechnungswesens, sind in der Lage, die Technik der doppelten Buchführung anzuwenden, können einfache Geschäftsvorfälle verbuchen und auf dieser Basis einen Jahresabschluss erstellen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Ursprung, Notwendigkeit und Probleme des Rechnungswesens Das System der doppelten Buchführung Verbuchung einfacher Geschäftsvorfälle (Warenverkehr, Umsatzsteuer, Anzahlungen und Preisnachlässe, Bestandsveränderungen, Lohn und Gehalt) Ansatz und Erstbewertung von Vermögensgegenständen und Schulden Folgebewertung von Vermögensgegenständen und Schulden Periodisierung von Geschäftsvorfällen Verbuchung des Jahresabschlusses 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. S. Eichfelder	„Betriebliches Rechnungswesen (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn SE	„Betriebliches Rechnungswesen (Übung)“				1

Studienbereich: Fachwissenschaftliche/ -didaktische Vertiefung (Wahlpflicht 2 aus 5)

Didaktikwerkstatt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4, 6	SoSe	1 Semester (3 SWS)	Wahlpflicht	5	150 Stunden, davon 42 h Präsenzzeit und 108 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Abschluss des Moduls „Fachdidaktik ökonomischer Allgemeinbildung“	LA-B-T LA-B-W	LN: Projekt	Seminar	FHW BBM – Prof. Dr. Jahn (RJ)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben Fähigkeiten in der Entwicklung, Erprobung und Durchführung fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprojekte. erwerben Kenntnisse der Unterrichts- und Bildungsforschung. evaluieren Lehr-/Lern-, Entwicklungs- und Bildungsprozesse im Fach Wirtschaft in ihren Voraussetzungen, Prozessen und Wirkungen. erwerben die Fähigkeit der professionellen Reflexion über Entwicklungen im Fach Wirtschaft und in der Wirtschaftsdidaktik. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Fragestellungen, Methoden, Ergebnisse und Desiderata der wirtschaftsdidaktischen Unterrichtsforschung Methoden zur Analyse von Lehr-/Lern-, Entwicklungs- und Bildungsprozessen im Fach Wirtschaft in ihren Voraussetzungen, Prozessen und Wirkungen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Mitarbeiter*in RJ		„Didaktikwerkstatt“ (Seminar)			3

Medienpraxis					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2,4,6	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T LA-B-W	Projektarbeit	Vorlesung, Übung, Praktikum	FIN-AG Lehramtsausbildung, Dr. V. Hinz	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen von Visualisierung und Wahrnehmung • können selbständig digitales Unterrichtsmaterial vorbereiten und verwalten • können digitale Tafelbilder unter Einbeziehung multimedialer Komponenten im Unterricht erstellen • kennen Unterrichtsmethoden um die Schüler in die Gestaltung von Tafelbildern einzubeziehen • sind in der Lage Arbeitsmaterial für den Unterricht mit Notebook-Klassen zu erarbeiten • kennen Methoden, um mit Notebook-Klassen zu unterrichten und didaktische Klassenraumsteuerungen einzusetzen 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung und Wahrnehmung • Nutzung von interaktiven Tafeln im Unterricht • Einbindung multimedialer Komponenten in die Tafelbildgestaltung • Unterricht mit interaktiven Tafeln, Klassenraumsteuerungen und Notebook-Klassen • Lernstanderhebungen in Notebook-Klassen • Entwickeln von fachspezifischen Unterrichtsprojekten 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. V. Hinz	Medienpraxis (Vorlesung)				2
Dr. V. Hinz	Medienpraxis (Übung)				1
Dr. V. Hinz	Medienpraxis (Praktikum)				1

Handels- und Gesellschaftsrecht					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Bürgerliches Recht	LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Professur für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Law and Economics – Prof. Dr. U. Burgard (UB)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlangen ein vertieftes juristisches Verständnis wirtschaftlicher Interaktionen, • beherrschen die Grundlagen des Handels- und Gesellschaftsrechts, • erwerben die Fähigkeit, das Erlernete auf handels- und gesellschaftsrechtliche Probleme des Wirtschaftslebens anzuwenden. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Handelsrecht (insb. Besonderheiten des kaufmännischen Rechtsverkehrs) • Kaufmannsbegriff • Firmenrecht • Kaufmännische Hilfspersonen (insb. Prokurist, Handlungsbevollmächtigter, Vertragshändler, Franchisenehmer) • Handelsregister und Publizität • Handelsgeschäfte (insb. Handelskauf) • Einführung in das Gesellschaftsrecht (insb. Grundsätze des Gesellschaftsrechts, Unterschiede Personengesellschaften und Körperschaften) • Grundzüge der BGB-Gesellschaft • Grundzüge der OHG und KG • Grundzüge des Vereinsrechts • Grundzüge des GmbH-Rechts • Grundzüge des Aktienrechts 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. U. Burgard	„Handels- und Gesellschaftsrecht (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn UB	„Handels- und Gesellschaftsrecht (Übung)“				2

Investition und Finanzierung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (3 SWS)	Wahlpflicht	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	Lehrstuhl für Innovations- und Finanzmanagement – Prof. Dr. E. Lukas (EL)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage finanzielle Ziele von Unternehmen zu formulieren. • erwerben Kenntnisse, um Investitionen analysieren zu können. • entwickeln die Fähigkeit, eine Investitionsentscheidung zu treffen. • lernen die verschiedenen Finanzmärkte kennen. • erhalten Einblicke in die Beurteilung der unterschiedlichen Risikoarten. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Finanzwirtschaft und der betrieblichen Finanzprozesse • Finanzmathematische Grundlagen der Investitionskalküle • Statische und Dynamische Investitionsrechnung • Unsicherheitsberücksichtigung (Risiko, Risikoarten und Risikonutzen) • Portfoliotheorie • Capital Asset Pricing Model 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. E. Lukas	„Investition und Finanzierung (Vorlesung)“				2
MitarbeiterIn E. L.	„Investition und Finanzierung (Übung)“				1

Grundlagen der Betriebspädagogik

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Wahlpflicht	5	122 h Lernzeit/ 150 h gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	Hausarbeit	Vorlesung, (Tutorium)	FHW BBM - Prof. Dr. M. Dick (MD)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können das Themenfeld der Betrieblichen Bildung definieren, überblicken und eingrenzen • können Argumente für die Relevanz der betrieblichen Bildung formulieren • kennen Instrumente und Methoden der Betrieblichen Bildung in Forschung und Praxis • kennen Handlungsfelder und Kompetenzprofile von Akteuren der Bildungsarbeit in Berufen und Organisationen • kennen die wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen der betrieblichen Bildungsarbeit • kennen rechtliche Grundlagen und Berichtssysteme der betrieblichen Bildungsarbeit • kennen Konzepte und Theorien zu den Phänomenen des Wissens, Lernens und Handelns in der Arbeitswelt und wenden diese an • können aktuelle Entwicklungen der Arbeits- und Berufswelt einschätzen und daraus Forschungs- und Entwicklungsbedarfe ableiten • beherrschen grundlegende wissenschaftliche Arbeitstechniken (Recherchieren, wissenschaftlich Schreiben, Quellen Nutzen und Zitieren) 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Systemaufbau und rechtliche Grundlagen der Betrieblichen Bildung • Personal und Kompetenzen in der betrieblichen Bildung, Handlungs- und Aufgabefelder betrieblicher Bildung, z. B.: Berufsausbildung, Weiterbildung, Trainingsgestaltung, Transferförderung, Anforderungsanalyse, Wissensmanagement, betriebliche Gesundheitsförderung, u.a.m. • Strategisch-operativer Zyklus der Personalentwicklung, Theoretische Kategorien, z. B. Situiertes Lernen, Organisationsales Lernen, Wissensorganisation, Arbeitsprozesswissen, Expertise, Motivation, u.a.m. • Entwicklungen der Arbeitsgesellschaft, Kriterien guter Arbeit, Medieneinsatz in der Betrieblichen Bildung, Heterogenität, soziale Integration und Betriebliche Bildung, Betriebliches Ausbildungsmanagement 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. M. Dick	„Betriebliche Bildung“ (Vorlesung)				2

Studienbereich: Didaktik der Ökonomie

Fachdidaktik ökonomischer Allgemeinbildung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	150 Stunden, davon 56 h Präsenzzeit und 94 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-W	Klausur	Vorlesung, Übung	FHW BBM – Prof. Dr. Jahn (RJ)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen und verstehen Konzepte der ökonomischen Bildung (z. B. situations-, wissenschafts- oder persönlichkeitsorientiert), können diese voneinander unterscheiden und bewerten und der aktuellen bildungspolitischen Diskussion zuordnen. können begründen, dass ökonomische Bildung ein wesentlicher Teil der Allgemeinbildung ist. können zentrale und aktuelle Fragen und Aufgaben der Wirtschaftsdidaktik erläutern, Bildungsstandards und Unterrichtsmaterialien bewerten und diese in Bezug zu didaktischen Konzepten sowie der Unterrichtspraxis setzen. verfügen über grundlegende Fähigkeiten zur Planung, Gestaltung und Beurteilung von ökonomischem Unterricht an allgemeinbildenden Schulen. kennen Methoden der ökonomischen Allgemeinbildung und können diese situationsadäquat anwenden. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Begriffe und Grundlagen der Fachdidaktik der ökonomischen Bildung aktuelle Konzepte und Leitbilder der ökonomischen Bildung aktuelle bildungspolitische Entwicklungen der ökonomischen Bildung (kategoriale, kompetenz- und standardorientierte ökonomische Bildung) Kompetenzbereiche und Anwendungsfelder der ökonomischen Bildung Methoden und Medien für den ökonomischen Unterricht an allgemeinbildenden Schulen Grundlagen der Unterrichtsplanung und -bewertung (unter Einbezug von Wirtschaftskategorien, Kompetenz- und Bildungsstandards sowie Lehrplänen) Theorie der Unterrichtsentwicklung und -konzeption Auswahl und Begründung von Zielen, Inhalten, Methoden und Medien unter Berücksichtigung der didaktischen Reduktion Methoden ökonomischer Allgemeinbildung (z. B. Fallstudie, Planspiel, Rollenspiel) 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Jahn	„Fachdidaktik ökonomischer Allgemeinbildung (Vorlesung)“				2
Mitarbeiter*in RJ	„Methoden ökonomischer Allgemeinbildung (Übung)“				2

Studienbereich: Bildungswissenschaften im Fach Wirtschaft

Allgemeine Pädagogik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Bachelor Beruf und Bildung Profil III und IV	Klausur/ Hausarbeit oder Medienprojekt oder Referat	Vorlesung, (optional: eine weitere Vorlesung/Seminar/ Tutorium)	FHW, Institut I - Prof. Dr. S. Iske
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> erarbeiten sich Grundlagen der Pädagogik und Medienbildung in historischer und systematischer Perspektive, können bildungswissenschaftlichen Grundprozesse des Lernens, der Sozialisation, der Erziehung und der Bildung unter dem Aspekt der Bedeutung von Medien und Medialität sowie von Subjekt und Gemeinschaft reflektieren. erwerben basale Muster der Reflexion hinsichtlich des Verhältnisses des Menschen zur Technik, insbesondere im Hinblick auf digital vernetzte Medien (Medienkompetenz, Medienbildung), können pädagogisch relevante Sachverhalte identifizieren und hinsichtlich des gesellschaftlichen Bedingungsgefüges reflektieren, können empirische Zugänge zu pädagogischen Phänomenen entwickeln und die handlungspraktischen Potenziale einschätzen, erwerben dafür die notwendigen Reflexionsmuster, kognitiven Strategien und empirischen Zugangsweisen. entwickeln bildungswissenschaftlich fundierte kritisch-konstruktive Haltungen. 					
Lehrinhalte					
<p>Studieninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auseinandersetzung mit grundlegenden pädagogischen Begriffe, Kategorien und Prozesse wie Bildung / Medienbildung, Sozialisation / Mediensozialisation, Erziehung / Medienerziehung, Kompetenz / Medienkompetenz, Biografie / Medienbiografie, Generation / Mediengeneration, Lernen, Pädagogik als Handlungs- und Reflexionswissenschaft, anthropologische Grundlagen, institutionelle und gesellschaftliche Rahmenbedingungen, elementare bildungs- und sozialwissenschaftliche Bezugstheorien, professions- und wissenstheoretische Grundlagen <p>Erläuterung zu SWS und ECTS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alle zu erwerbenden CP können über die Teilnahme an der obligatorischen Vorlesung (im Rahmen von 2 SWS) und des Selbststudiums erworben werden. Optional werden zusätzliche Lehrveranstaltungen (Vorlesung/Seminare/Tutorien) angeboten (zusätzlich 2 SWS), die dann im Rahmen der studentischen Arbeitsbelastung des Selbststudiums berücksichtigt werden. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
S. Iske	Einführung in die Allgemeine Pädagogik und Medienbildung (Vorlesung)				2
N.N.	Vorlesung, Seminar, Tutorium				(2)

Pädagogische Psychologie

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 h Präsenzzeit, 122 h Selbststudium, 150 h gesamt

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Bachelor Beruf und Bildung Profil III und IV	Klausur	Vorlesung	FNW IPSY-Dr. Rademacher

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- sind in der Lage, unterschiedliche Entwicklungsphasen des Kindes- und Jugendalters sowie interindividuelle (Entwicklungs-)Unterschiede einzuordnen und deren Auswirkungen für die pädagogische Praxis zu berücksichtigen
- verstehen sich als Lernbegleiter und können über formale Lernprozesse hinaus informelle Lernprozesse (selbstgesteuertes Lernen usw.) strukturieren
- verfügen über Kommunikations- und Konfliktbewältigungskompetenzen (z.B. lösungs- und ressourcenorientierte Gesprächsführung) und können Prozesse (z. B. soziale Interaktion im und außerhalb des Unterrichts) steuern
- verstehen Eltern als Kooperationspartner für die optimale Gestaltung institutionalisierter Sozialisationsprozesse und wissen wie man diese dafür gewinnen kann
- können Lehr-Lern-Situationen auf der Grundlage pädagogisch-psychologischen Fachwissens optimal gestalten und somit das Leistungspotential von SchülerInnen optimal ausschöpfen (anregende Lernumgebung gestalten, Schüler motivieren, Ressourcen rückmelden usw.)
- verfügen über Möglichkeiten der (fähigkeitsorientierten) Fremd- und Selbstreflexion sowie eigener Psychohygiene
- kennen wichtige Lern- (Dyslexie, Dyskalkulie) und Verhaltensbesonderheiten (aggressives Verhalten, depressives Verhalten, ängstliches Verhalten etc.) und deren Hintergründe

Lehrinhalte

- entwicklungspsychologische Grundlagen: Entwicklungsbegriff, interindividuelle Differenzen in Entwicklungsveränderungen und Konsequenzen für die pädagogische Praxis, Entwicklungsaufgaben, Selbstkonzept/Selbstwertgefühl im Kontext Schule, Bedeutsamkeit von Peers, kritische Lebensereignisse, Entwicklungsmerkmal Lernen
- Gegenstand und Aufgaben der Pädagogischen Psychologie, Entwicklung und Erziehung in sozialen Kontexten, Lerntheorien, Bedeutung motivationstheoretischer Überlegungen für den Unterricht, Attributionsstile und ihre Erfassung, Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen
- Grundlagen systemischer Pädagogik und praktische Konsequenzen für das eigene pädag. Handeln
- Kommunikation und Konfliktmanagement
- Klinische Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters, Umgang mit Lern- und Verhaltensbesonderheiten

Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. J. Rademacher	Grundlagen der Entwicklungs- und Pädagogischen Psychologie	2

Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester	Pflicht PM1	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
	Beruf und Bildung, BiWi, LBM Brücke, BBG	Klausur	Vorlesung/ Übung	FHW, Institut 1: Bildung, Beruf und Medien/ Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik Prof. Dr. D. Kuhlee	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen und verstehen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe, Gegenstandsbereiche und Fragestellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. • wesentliche Merkmale, Strukturen und Funktionen der Berufsbildung in Deutschland. Die Studierenden sind in der Lage, relevante Aspekte der beruflichen Bildung in Deutschland zu erörtern und kritisch einzuschätzen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Strukturen und Funktionen der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland • Berufsbildungsplanung und Berufsbildungssteuerung • Rechtliche Grundlagen beruflicher Bildung • Entstehung und Entwicklung des deutschen Berufsbildungssystems • Wissenschaftssystematische und methodologische Grundlagen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik • Grundbegriffe der Berufs- und Wirtschaftspädagogik <p>Literaturhinweise werden in den Veranstaltungen ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. D. Kuhlee	Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik				2 (V)
MitarbeiterIn DK	Übung zu Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik				1 (Ü)

Anmerkung: dieses Modul gilt für Studierende, die sich ab dem WiSe 2022/2023 immatrikuliert haben oder in diese Studien- und Prüfungsordnung übergetreten sind.

Mediendidaktik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	Jährlich im SoSe	1 Semester (3 SWS)	Pflichtmodul	5	Gesamt 150h/ Präsenzzeit 28h/ Selbststudium 122
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Bachelor Beruf und Bildung	Klausur	Vorlesung	FHW BBM - Professur Erziehungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen Medien und ihre pädagogischen und didaktischen Funktionen. • kennen mediengestützte Lehr-/Lernformate • erkennen Mediendidaktik als einen Zugang zu didaktischen Fragestellungen und verstehen sie nicht als eine isolierte Betrachtung einer didaktischen Kategorie. • definieren Formen neuer Medien und reflektieren ihren Einsatz. • Grundlagen des Blended Learning • reflektieren Medien vor dem Hintergrund von Usability und Gestaltung. • kennen Ansätze der Medienkompetenz und der OER. • kennen Selbstlernmedien und kollaborative Medien • können notwendige Arbeitsschritte der Medienentwicklung planen und umsetzen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Mediendidaktische Grundlagen • Traditionelle und neue Medien • Blended Learning • Modelle der Medienkompetenz im Kontext pädagogischer Professionalität • Modelle der Medienkompetenz im schulischen Kontext • Überblick, Konzeption und Bewertung von Selbstlernmedien: WBT, Video, Audio, Interaktive PDFs, Quizz-Apps, etc. • Überblick, Konzeption und Bewertung von kollaborativem Lernen im E-Learning: Social Software, Foren, Virtuelle Klassenzimmer, etc. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Mitarbeiter*in Professur Erziehungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen			Mediendidaktik (Vorlesung)		2 (V)

Arbeitswelt im Wandel aus ökonomischer Perspektive					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	150 Stunden, davon 28 h Präsenzzeit und 122 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-W	LN: Hausarbeit SN: Referat	Seminar	FHW BBM - Prof. Dr. Jahn (RJ)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können einen Überblick über den historischen Wandel der Arbeits- und Wirtschaftswelt geben, sowie einen aktuellen Bezug zu grundlegenden Entwicklungen aufzeigen und diese an Beispielen illustrieren. • können Prognosen aus unterschiedlichen Perspektiven (arbeitsorganisatorischer, technischer, wirtschaftlicher und sozialer) kritisch bewerten und hinterfragen. • sind sie in der Lage, diese bildungstheoretisch zu reflektieren. • können grundlegende Bestimmungsgrößen des Arbeitsmarktes erklären und deuten. • verstehen die Bedeutung lebenslangen Lernens für die berufliche Entwicklung und erkennen die Relevanz der Berufswahlkompetenz für Schülern*innen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Arbeitswissenschaften (Arbeitsbegriff, Arbeitsbeziehungen, Arbeitsorganisation und -systeme) • Ursachen und Auswirkungen des Wandels der Arbeit • Globalisierung und deren Auswirkungen auf die Organisation von Arbeit • Pluralisierung, Entgrenzung, Subjektivierung, Prekarisierung von Erwerbsarbeit • Entwicklung des Berufsbegriffs und historische Grundlagen beruflicher Bildung • Entwicklung von Angebot und Nachfrage auf dem Arbeits- und Ausbildungsmarkt • Trends und Prognosen der Erwerbstätigkeit • Konsequenzen des demografischen Wandels auf die allgemeinbildende Schule 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Mitarbeiter*in RJ		„Arbeitswelt im Wandel aus ökonomischer Perspektive“ (Seminar)			2

Berufswahlprozesse und Berufsorientierung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	150 Stunden, davon 28 h Präsenzzeit und 122 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Abschluss des Moduls „Arbeitswelt im Wandel aus ökonomischer Perspektive“		LA-B-W	LN: Projekt	Seminar	FHW BBM – Prof. Dr. Jahn (RJ)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen einschlägige Berufswahltheorien und können den Berufsfindungs- und Bewerbungsprozess zur Erstberufswahl strukturieren. • begreifen die Aufgaben der Berufsorientierung und Berufswahl an allgemeinbildenden Schulen im Kontext mit weiteren Akteuren. • haben sich darüber hinaus mit verschiedenen Maßnahmen zur Stärkung der biographischen Selbstkompetenz, zur aktiven Informationsbeschaffung und Berufserprobung, zur Vorbereitung von Bewerbungsschreiben, Bewerbungsgesprächen und Bewerberauswahlverfahren sowie zum Umgang mit einzelnen Testverfahren auseinandergesetzt (methodisch greifen sie dabei z. B. auf Zukunftswerkstätten, Stärken-Schwächen-Analysen, Rollenspiele und Persönlichkeitstests zurück). • sind befähigt, ein klassenstufenübergreifendes und fächerverbindendes Berufsorientierungskonzept für eine Schule zu entwickeln. • können Berufsorientierungskonzepte auf der Grundlage von Berufswahltheorien und empirischen Befunden zur Berufswahl bewerten. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Berufswahl und Berufswahltheorien • berufliche Sozialisation • schulische Berufsorientierungskonzepte <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung spezifischer Schulstandorte, regionaler Gegebenheiten - Einbindung unterrichtlicher, schulischer und außerschulischer Aktivitäten - Zusammenarbeit von Schule, Wirtschaft und Berufsberatung • Konzept des biographischen Berufswahlansatzes und der Herausbildung einer biographischen Selbstkompetenz • Berufsbildungssystem der Bundesrepublik Deutschland • Grundlagen der Bildungs- und Berufsberatung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeiter*in RJ	Berufswahlprozesse und Berufsorientierung (Seminar)				2

Professionspraktische Studien					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2 & 3	SoSe & WiSe	2 Semester	Pflicht	10	300 Stunden, davon 28 h Präsenzzeit Vorbereitungs. (SoSe), 80 h Schulpr., 140 h Betriebspr./päd. Orientierungspr., 38 h Selbstst. und 14 h Präsenzzeit Nachbereitungs. (WiSe)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-W	SN: Portfolio	Seminare, Praktika	FHW, BBM - Prof. Dr. Jahn (RJ)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> entwickeln anhand vorgefundener Probleme der Arbeits- und Lebenswelt ihre professionelle Handlungskompetenz weiter. werden ihrer Beziehungen zu unterschiedlichen Institutionen bewusst. setzen sich mit der Heterogenität von Schulklassen auseinander. können das eigene Verhalten im jeweiligen Arbeitsprozess reflektieren. verfügen über grundlegendes Wissen, um im Rahmen ihrer ersten Praxiserfahrungen (Praktika) arbeitsweltbezogene Aspekte der Wirtschaft, einschließlich gesellschaftlicher Geschlechterstereotypen für heterogene Gruppen aufzuarbeiten. lernen anhand von Beobachtungsaufgaben die Berufsrolle von Lehrer*innen kennen. reflektieren auf der Grundlage der Praktikumserfahrungen, ihre Studienmotivation. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Verhältnis von Profession, Praxis und Theorie organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen der Praktika Schüler*innenrolle, Lehrer*innenrolle, Rollenwechsel, Rollenkonflikte institutionelle und soziale Bedingungen der Praxisfelder von Wirtschaftslehrer*innen (Schule, Betrieb, Einrichtung der Berufsorientierung) Begabungs- und geschlechterspezifische Besonderheiten sowie kulturelle Vielfalt in Schulen Lernprozesse an außerschulischen Lernorten Methoden der Unterrichtshospitalation und Portfolioarbeit 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeiter*in RJ	Professionspraktische Studien – Vorbereitung (SoSe)				2
	Schulpraktikum				
	Pädagogisches Orientierungspraktikum ODER berufsbezogenes Betriebspraktikum				
Mitarbeiter*in RJ	Professionspraktische Studien – Nachbereitung (WiSe)				1

Profil IV: Technische Bildung (inkl. Bildungswissenschaften)

Studienbereich: Didaktik der Technik

Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T	Klausur	Vorlesung, Seminar	FHW BBP Prof. Dr. Frank Bünning	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden verfügen über Grundlagen der Fachdidaktik der Technischen Bildung und können die Didaktik als Wissenschaft des Gestaltens fachspezifischer Vermittlungs- und Aneignungsprozesse bei der Gestaltung von Lern- und Bildungsprozessen reflektiert anwenden. Die Studierenden kennen die einschlägigen Modelle der Technikdidaktik und können darauf basierend erste Unterrichtskonzepte entwerfen, die sowohl auf fächerübergreifende als auch auf techniktypischen Methoden basieren und an die gültigen Rahmenlehrpläne im Fach Technische Bildung anknüpfen. Dabei wählen sie Lerngegenstände, -medien und -methoden aufeinander bezogen aus.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Grundlagen der Fachdidaktik der technischen Bildung • Überblick über die historische Entwicklung des Technikunterrichtes • Modelle einer allgemeinen technischen Bildung: gesellschaftsorientiertes, multiperspektivisches und fachspezifisches Modell • Methoden und Konzepte des Technikunterrichts • Aufgabenorientiertes Lernen • das Experiment als Methode des Technikunterrichts • Konstruktionsaufgaben und Produktanalyse als Methoden des Technikunterrichts • Lernen mit Medien im Technikunterricht • Fach- und stufenspezifische Probleme der Bewertung und Zensierung • Grundlagen der Unterrichtsplanung: <ul style="list-style-type: none"> a) vom Rahmenplan zur Unterrichtsstunde b) Planung von Unterrichtssequenzen und Unterrichtsstunden 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Frank Bünning	„Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I“ (Vorlesung)“				2
Prof. Dr. Frank Bünning	„Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I“ (Seminar)“				2

Technisches Denken und Handeln

Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1,2	WiSe + SoSe	2 Semester (6 SWS)	Pflicht	5	84h Präsenzzeit, 66h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T	Projektarbeit	Vorlesung, Seminar, praktische Übungen	FHW BBP Prof. Dr. Frank Bünning	

Qualifikationsziele

Die Lehrveranstaltungen „Einführung in technisches Denken und Handeln“...

- stellt einen Rahmen zur Verfügung, um Einblicke in die Entwicklung von Technik und Arbeit im Zusammenwirken von Mensch, Natur und Gesellschaft zu vertiefen. Dabei werden sowohl der gesellschaftliche Charakter von Technik als auch der technische Charakter von Gesellschaft herausgestellt, die Wechselwirkungen von Natur und Technik sowie die Rolle von Persönlichkeiten bei der Entwicklung von Technik thematisiert,
- können Einflussfaktoren auf die Technikentwicklung wiedergeben und erklären
- befähigt die Studierenden, Technik im Zusammenhang und in Wechselwirkung mit humanen, naturalen und sozialen Aspekten zu analysieren und zu bewerten,
- können Methoden des technikwissenschaftlichen Denkens und Handelns sowohl in Einzel- als auch in Teamarbeit in einem selbstgewählten Projekt anwenden
- können anhand eines selbstgewählten Projektes regionale technische Systeme beispielhaft erarbeiten und den Produktlebenslaufzyklus sowie erste Bezüge zu Rahmenlehrplänen herstellen
- ermöglicht den Studierenden ambivalente Auswirkungen von Alltagstechnik zu analysieren, Handlungsspielräume zu erkennen und auszuwerten und in begründet Stellung zu beziehen
- trägt dazu bei, Gebrauchseigenschaften alltagsrelevanter technischer Systeme zu analysieren, zu beurteilen und entsprechend des Produktlebenslaufzyklus Entsorgungsmöglichkeiten zu bestimmen

Durch das Seminar „Maschinenpraktischer Grundkurs“...

- werden (erste) „Werkstatterfahrungen“ ermöglicht und reflektiert,
- können die Studierenden spezifische Fertigungsverfahren, Werkzeuge sowie Werkstoffe zur Lösung unterschiedlicher technischer Problemstellungen zweckbezogen auswählen und sachgerecht, sicher sowie zielorientiert einsetzen,
- können die Studierenden technische Lösungen konstruieren, fertigen, optimieren und dokumentieren und notwendige Materialien zweckdienlich auswählen,
- üben die Studierenden ihre fachpraktischen Fähigkeiten bezogen auf den Schulunterricht,
- können die Studierenden ihr Gelerntes in die schulpraktische Ausbildung als zukünftiger Techniklehrer/in einbringen
- kennen und beachten die Studierenden relevante Sicherheitsvorschriften und Regeln zur Unfallverhütung und Arbeitssicherheit.

Lehrinhalte

Einführung in technisches Denken und Handeln:

- Grundlagen: technische Systeme und Prozesse
- Grundlagen: allgemeinen Technologie
- Grundlagen: Technische Entwicklung (Phylogenes) und Entwicklung und Gestaltung technischer Produkte (Genese)
- Produktlebenslauf (Fokus regionale Produkte)
- Gebrauchseigenschaften technischer Systeme
- Projektmanagement zur Produktentwicklung
- Grundlagen der Technikgeschichte und -philosophie

Maschinenpraktischer Grundkurs:

- Fachpraktische Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit Werkstoffen wie Holz, Metall und Kunststoff
- Sicherheitsgerechter Umgang bei der Handhabung von Werkzeugen und Maschinen im schulischen Umfeld
- Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit elektrischem Strom unter Beachtung der Sicherheit im Unterricht und im Haushalt
- Ordnung am Arbeitsplatz

Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Frank Bünning	„Einführung in technisches Denken und Handeln“	2 V, 2 S
Dr.-Ing. Hannes König	„Maschinenpraktischer Grundkurs“	2

Studienbereich: Grundlagen der Technischen Bildung – Pflicht

Forschungswerkstatt technischer Bildung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T	Hausarbeit/ Projektarbeit	Seminare	FHW BBP Prof. Dr. Frank Bünning
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten sich einen Überblick über qualitative Forschungsmethoden sowie deren methodologische Begründungszusammenhänge, • erwerben Kenntnisse über Ziel und Ablauf empirischer Forschung und wenden einige Methoden exemplarisch in kleineren Forschungsprojekten an, • entwickeln die Fähigkeit, Gütekriterien und Verfahren im Rahmen qualitativer Sozialforschung zu beschreiben und anzuwenden, • sowie Forschungsgegenstände und Forschungsdesigns im Rahmen qualitativer Sozialforschung zu beschreiben, • können qualitative Erhebungs- und Auswertungsmethoden beschreiben und anwenden, • entwickeln einfache Forschungsfragen und Forschungsdesigns im Kontext technischer Bildung 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Gütekriterien und Verfahren der qualitativen und quantitativen Sozialforschung • Methoden angewandter Sozialforschung • Datenerhebung und Datenauswertung in der qualitativen Sozialforschung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. Stefan Brämer	Einführung in die Methoden qualitativer Sozialforschung				2
Dr. Stefan Brämer	Forschungswerkstatt Technik				2

Studienbereich: Grundlagen der Technische Bildung - Wahlpflicht

Medienpraxis im Unterricht					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	Jedes Semester	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T	Projektarbeit	Vorlesung, Übung, Praktikum	FIN - AG Lehramts-ausbildung Dr. H. Herper
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen von Visualisierung und Wahrnehmung • können selbständig digitales Unterrichtsmaterial vorbereiten und verwalten • können digitale Tafelbilder unter Einbeziehung multimedialer Komponenten im Unterricht erstellen • kennen Unterrichtsmethoden um die Schüler in die Gestaltung von Tafelbildern einzubeziehen • sind in der Lage Arbeitsmaterial für den Unterricht mit Notebook-Klassen zu erarbeiten • kennen Methoden, um mit Notebook-Klassen zu unterrichten und didaktische Klassenraumsteuerungen einzusetzen 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung und Wahrnehmung • Nutzung von interaktiven Tafeln im Unterricht • Einbindung multimedialer Komponenten in die Tafelbildgestaltung • Unterricht mit interaktiven Tafeln, Klassenraumsteuerungen und Notebook-Klassen • Lernstanderhebungen in Notebook-Klassen • Entwickeln von fachspezifischen Unterrichtsprojekten 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Henry Herper		„Digitale Medien - Medienpraxis - im Unterricht“ (Vorlesung)			2
Dr. Volkmar Hinz, Rita Freudenberg		„Digitale Medien - Medienpraxis - im Unterricht“ (Übung)			2

Didaktikwerkstatt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (3 SWS)	Wahlpflicht	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I		LA-B-T	Projektarbeit	Seminar	FHW BBP Prof. Dr. Frank Bünning
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • vertiefen ihre Fähigkeiten in der Entwicklung und Durchführung fächerübergreifender didaktischer Arbeitsmaterialien und Unterrichtskonzepte • setzen sich mit didaktischen Modellen und deren Anwendung in der Schule auseinander • erproben und evaluieren der eigenen berufsbezogenen Entscheidungsprozesse im Rahmen einer schulischen Projektarbeit • reflektieren die erstellten Konzepte in Bezug zu den eigenen Professionalisierung, • erwerben die Fähigkeit der fachgerechten Analyse von Unterrichtsmaterial, wie Schulbüchern, Arbeitsblättern, fachbezogenen Internetangeboten • übertragen fachwissenschaftliche Inhalte (z.B. Nachhaltigkeit, Energie) auf geeignete Lehr-Lern-Arrangements 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Integration moderner Medien in die Unterrichtskonzeption • Entwicklung von Materialien für Unterricht und Schule, ggf. in Zusammenarbeit mit regionalen Schulen oder Projekten • Aufbau fächerübergreifender Unterrichtskonzepte an Sekundarschulen und Gymnasien • Entwerfen kompetenzorientierter Arbeitsmaterialien im Schulunterricht • Konzepte zur Entwicklung der eigenen Lehrpersönlichkeit 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Philipp Schüßler, Hannes Tegelbeckers		„Didaktikwerkstatt“			3

Informationstechnische Bildung im schulischen Kontext

Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Informationstechnik für das Lehramt		LA-B-T	Klausur	Vorlesung, Übung	FIN AG Lehramtsausbildung Dr. H. Herper
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der Informationsdarstellung und -codierung und können diese erklären • können wichtige Bestandteile von Computersystemen erläutern und diese entsprechend ihrer Parameter bewerten • kennen grundlegende theoretische Aspekte von Betriebssystemen und können diese erklären und auf reale Betriebssysteme anwenden • kennen den Aufbau und die Funktionsweise von Computernetzwerken • können selbstständig Probleme lösen und das Ergebnis objektiv bewerten • können Begriffe der technischen Fachsprache sowie gängige Normen zusammenhängend verstehen, zuordnen und anwenden sowie Anderen erklären • können ihr erworbenes Wissen auf gesellschaftlich und schulrelevante Sachverhalte projizieren und diese anhand von Unterrichtsideen weiterentwickeln 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung von Informationen, Codierungen • Aufbau von Computern und Computernetzen • Ausgewählte Aspekte der einzelnen Architekturebenen • Einblick in die Betriebssystemtheorie • Grundlagen der Computernetzwerke 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. Volkmar Hinz	„Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I" (Vorlesung)				2
Rita Freudenberg	„Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I" (Übung)				2

Studienbereich: Grundlagen der Ingenieur- und Naturwissenschaften

Grundlagen der Mathematik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5	84h Präsenzzeit, 66h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzung-en für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T	Klausur	Vorlesung, Übung	FMA, IAG Prof. Dr. Alexander Pott
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> erwerben und festigen abiturrelevante Grundkenntnisse der Mathematik erlernen Grundkonzepte und Denkweisen der Mathematik erwerben Fertigkeiten zur selbständigen Lösung von Aufgaben aus den behandelten Gebieten der Analysis und Algebra. Erwerben weiterführende Kenntnisse auf dem Gebiet der Analysis und der Linearen Algebra die Studierenden können Lösungen schulrelevanter Mathematikaufgaben logisch sequenzieren und nachvollziehbar sowohl mündlich als auch schriftlich präsentieren können mathematische Sachverhalte in adäquater mündlicher und schriftlicher Ausdrucksfähigkeit darstellen und Bezüge zur Schulmathematik herstellen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen Elemente der Logik und Mengenlehre Folgen und Reihen Funktionen einer Variablen Elemente der Linearen Algebra 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Alexander Pott	„Mathematische Methoden I (FWW+FWH)“ (Vorlesung)				2
Alexandr Polujan	„Mathematische Methoden I (HS-Ü)“ (Übung)				2
N.N.	„Mathematische Methoden I (FWW+FWH)“ (Übung)				1

Das Modul „Physik für das Lehramt“ ist NICHT von Studierenden der Fächerkombination Technik – Physik zu absolvieren. Stattdessen muss das Modul „Mathematische Methoden der Naturwissenschaften“ absolviert werden.

Physik für das Lehramt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Keine	LA-B-T	Klausur/ 120 min	Vorlesung, Übung, Praktikum	FNW, IEP Prof. Dr. Rüdiger Goldhahn	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen Grundlagen der Experimentalphysik: Mechanik, Elektromagnetismus, Optik • kennen physikalische Denk- und Arbeitsweisen und können induktive und deduktive Methoden der Erkenntnisgewinnung mittels experimenteller und mathematischer Methoden anwenden • können Methoden zur Messung von physikalischen Größen umsetzen und daraus Fehlerbetrachtungen ableiten • können Zusammenhänge zwischen physikalischen Erscheinungen herstellen • können selbstständig physikalische Probleme lösen und die Ergebnisse überprüfen • können physikalische Experimente für den schulischen Unterricht verstehen, aufbauen und deren Aussagen Schülern und Schülerinnen vermitteln • können physikalische Fachbegriffe, Verfahren und Messmethoden im Unterricht an allgemeinbildenden Schulen umsetzen und analysieren 					
Lehrinhalte					
<p>Vorlesung mit Demonstrationsexperimenten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physikalischer Grundgrößen und Naturkonstanten, • Kinematik, Dynamik der Punktmasse und des starren Körpers, Erhaltungssätze, Statik und Dynamik von Flüssigkeiten und Gasen, • Elektrostatisches Feld und elektrische Leitungsvorgänge, • Magnetisches Feld der Gleichströme und Stoffe in magnetischen Feldern, • Elektromagnetische Induktion und Wechselstromkreise, • Mechanische und elektrische Schwingungen, • Wellenlehre und Wellenoptik, • Strahlenoptik, <p>Übung (Voraussetzung für Klausurteilnahme) Bearbeitung von Aufgaben zur Experimentalphysik</p> <p>Physikalisches Grundpraktikum (Voraussetzung für Klausurteilnahme)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von physikalischen Experimenten zur Mechanik, Elektrik, Optik, Energietechnik • Messung physikalischer Größen, Ermittlung quantitativer Zusammenhänge und Fehlerrechnung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
PD Dr. Martin Feneberg	„Physik für das Lehramt“ (Vorlesung)				2
PD Dr. Martin Feneberg	„Physik für das Lehramt“ (Übung)				1
PD Dr. Martin Feneberg	„Physik für das Lehramt“ (Praktikum)				1

Das Modul „Mathematische Methoden der Naturwissenschaften“ ist NUR von Studierenden der Fächerkombination Technik – Physik zu absolvieren. Dieses Modul ersetzt das Modul „Physik für das Lehramt“.

Mathematische Methoden der Naturwissenschaften					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1, 2	WiSe + SoSe	2 Semester (4 SWS)	Pflicht (für Unterrichtsfach Physik)	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T	Mündliche Prüfung (30 min) bzw. Klausur (90 min)	Vorlesung	FNW, IFP Prof. Dr. Jürgen Christen	
Qualifikationsziele					
Die Lehrveranstaltung ist in der vorliegenden Form zur Unterstützung der Vorlesung sowie Übung im Fach Experimentalphysik konzipiert. Ohne den Vorlesungen in Algebra oder Analysis eine Konkurrenz sein zu wollen, werden in der vorliegenden Veranstaltung verschiedene Schwerpunktthemen aufbauend und vertiefend behandelt, um ein Verstehen mathematischer Zusammenhänge speziell in den Naturwissenschaften zu befördern. Darüber hinaus wird die Möglichkeit zum eigenständigen Üben und zur Anwendung des Wissens unterstützt.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerrechnung, Ausgleichsrechnung • Vektoralgebra (Produkte von Vektoren; Tensoren (Anwendung Kreisel)) • Vektoranalysis (Gradient, Divergenz, Rotor) • Integralrechnung (Mehrfachintegrale/Koordinatensysteme; Linienintegrale; Oberflächenintegrale; uneigentliche Integrale) • Differentialrechnung (Umkehrfunktionen und ihre Ableitung; Ableitung von mittelbaren und impliziten Funktionen; Ableitung einer Funktion, die in Parameterform vorliegt; Differentiale und höhere Ableitungen) • Reihen und Integrale (Taylorsche Reihe; Fourier-Reihe; Fourier-Integral, Fourier-Transformation) • Gewöhnliche Differentialgleichungen (Allgemeine, partikuläre und singuläre Lösung; Differentialgleichung 1. Ordnung; Differentialgleichungen 2. Ordnung; Differentialgleichungen in der Physik) 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. André Strittmatter	Mathematische Methoden der Naturwissenschaften (TM1)				2
Prof. Dr. André Strittmatter	Mathematische Methoden der Naturwissenschaften (TM2)				2

Elektrotechnik und Elektronik für das Lehramt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56 h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium, 150 h gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Physik für das Lehramt		LA-B-T	Dokumentation/Protokolle (Kenntnisnachweis zur Vorlesung (SN); Protokolle mit Praktikumsschein (LN))	Vorlesung, Übung/ Praktikum	FNW, IEP, Prof. Dr. Goldhahn
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundbegriffe der Elektrotechnik und Elektronik sowie elektronische Bauelemente und deren Symbolik; • können die Grundgrößen der Elektrotechnik (elektrische Ladung, elektrischer Strom, elektrisches Potential und elektrische Spannung) sowie die Kirchhoff'schen Gesetze als Grundbeziehungen elektrischer Netzwerke erläutern und auf fachliche Problemstellungen anwenden; • können den Aufbau einfacher elektrischer Schaltungen und deren Funktionsweisen erklären; • verfügen über Fachkenntnisse und Fertigkeiten zur Lösung elektrotechnischer Aufgabenstellungen, um diese für den Unterricht kindgerecht aufarbeiten zu können; • vermitteln Schülerinnen und Schülern einen Überblick über die Eigenschaften aktiver und passiver Grundbauelemente und können diese in entsprechenden Experimentalkonzepten entwickeln und erklären. • kennen Methoden zur Umsetzung elektrotechnischer Übungen im Unterricht. • handhaben sicher elektrische Messgeräte wie Oszillografen, Multimeter und Funktionsgeneratoren; • besitzen die Fähigkeit elektrische Schaltungen eines Schaltplanes in realen funktionsfähigen Versuchsaufbauten nachzubilden; • können eigenständig Messungen durchführen und Fehler in gebauten Schaltungen beheben; reflektieren ihr elektrotechnisches Denken und Handeln sowie dessen Bedeutungszusammenhänge im Kontext Studium, Schule und Alltag (z. B. Photovoltaik) • können ausgewählte Aspekte aus der Elektrotechnik und Elektronik für die technische Bildung adressatengerecht aufbereiten und präsentieren. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnische Grundbegriffe: Spannung, Stromstärke, Ohmsches Gesetz • Grundlagen der Elektronik: Kirchhoff'sche Gesetze und Rechnen mit komplexen Widerständen • Passive RC-Netzwerke: Tief- und Hochpass, Bode-Diagramm • Operationsverstärker: Aufbau, Wirkungsweise und Anwendungen • Digitaltechnik: Kombinatorische Logikschaltungen, getaktete Digitalschaltungen • Digital/Analog- und Analog/Digital-Wandler: Aufbau, Messprinzipien und Anwendung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. Eckard Specht	„Elektronik“ (Vorlesung)				2

Dr. Eckard Specht	„Elektronik“ (Praktikum)	2
-------------------	--------------------------	---

Informationstechnik für das Lehramt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56 h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium, 150 h gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T	Klausur	Vorlesung, Übung	FIN, AG Lehramtsausbildung Dr. H. Herper
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die grundlegenden Konzepte der Informatik • kennen informatische Denk- und Arbeitsweisen und können diese zur Problemlösung anwenden • können algorithmische Aufgaben lösen und Datenstrukturen entwerfen • kennen die Grundprinzipien der Programmierung und können diese anwenden • haben Fertigkeiten im Umgang mit Programmierumgebungen und können diese schülergerecht vermitteln • können Informatiksysteme in ihren gesellschaftlichen und schulischen Kontext einordnen • sind in der Lage, für ausgewählte Problemstellungen aus den Fachrichtungen Informatik und Elektrotechnik geeignete informationstechnische Anwendungen zu entwickeln und diese wiederum für den Unterricht zu abstrahieren bzw. anwendbar zu machen • können die Anwendung von Algorithmen in technischen Systemen schülergerecht erklären • können Zusammenhänge zwischen Informatiksystemen und den technischen Komponenten ableiten und auf dem Niveau der unterschiedlichen Schulstufen reduzieren • können selbstständig (komplexe) Probleme lösen und das Ergebnis objektiv bewertet/prüfen/testen • können Begriffe der technischen Fachsprache sowie gängige Normen verstehen, zuordnen, anwenden und adressatengerecht verwenden 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundkonzepte der Informatik • Algorithmenstrukturen – algorithmische Paradigmen, Eigenschaften von Algorithmen, Beschreibungsformen für Algorithmen • Sprachübersetzung und Programmiersprachen • Syntax und Semantik von Programmiersprachen • Entwurf, Bewertung und Implementierung von Algorithmen • Algorithmen in technischen Systemen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. Henry Herper	„Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen“ (Vorlesung)				2
Rita Freudenberg	„Einführung in die Informatik Algorithmen und Datenstrukturen“ (Übung)				2

Bautechnik für das Lehramt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Mathematik, Physik		LA-B-T	Projektarbeit	Vorlesung, Übung	FHW, BBP Prof. Dr. Frank Bünning
Qualifikationsziele					
<p>Das Modul „Bautechnik für das Lehramt“ vermittelt die für die technische Bildung an Sekundarschulen und Gymnasien erforderlichen fachwissenschaftlichen Grundlagen der Bautechnik.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die grundlegenden Konzepte der Baukonstruktion • kennen die komplexen konstruktiven, physikalischen und technologischen Denk- und Arbeitsweisen der Baukonstruktion und können diese zur Problemlösung anwenden • können ihr bautechnisch spezifisches Wissen anwenden, um die Werkplanung eines einfachen Gebäudes selbstständig zu erstellen • sind in der Lage bautechnische Texte und Zeichnungen sowie Skizzen und Pläne zu lesen und zu interpretieren • sind befähigt bautechnische Ideen und Lösungen zu entwickeln und zu dokumentieren • können ihr erworbenes Wissen aus dem Bereich Bauen und Wohnen auf der Basis von Rahmenrichtlinien und Lehrplänen reflektieren und methodisch aufarbeiten • kennen Methoden, um beispielsweise an Modellen Schülern und Schülerinnen bautechnische Grundlagen (wie Bauzeichnungen, Dachkonstruktionen und typische Bauwerksarten) und Anwendungsmöglichkeiten erklären zu können • können selbstständig bautechnische Probleme lösen und das Ergebnis objektiv bewertet/überprüfen/testen 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Handwerkszeug: Plandarstellung, Bauzeichnen • Grundlagen des Konstruierens: Materialien im Hochbau und ihre Eigenschaften im Vergleich, Baustrukturen, Bauweisen • Erdreich, Gründungen: Bodenarten und ihre Eigenschaften, Gründungsarten, Baugrube und vorbereitende Maßnahmen, Abdichtungen im Erdreich • Mauerwerk/Wände: Baustoff, Begriffe, Planung und Verarbeitung, Bauefuge (DIN 1053), Außenwände (ein- und zweischalig), Kellerwände, Innenwände, Öffnungen im Mauerwerk, Anschluss Fenster/Tür • geneigte Dächer: Dachkonstruktionen, Dachaufbau, Dachdeckung • Decke und Fußboden: Übliche Deckenkonstruktionen im Mauerwerksbau, Fußbodenaufbauten • Treppen: Begriffe, Geometrien, Vorschriften, Treppenkonstruktionen • Energie: Energieverbrauch, Energieversorgung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Thomas Kopitz	„Bautechnik für das Lehramt“ (Vorlesung)				2
Thomas Kopitz	„Bautechnik für das Lehramt“ (Übung)				2

Technische Darstellungslehre					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche (r)	
keine	LA-B-T	Prüfungsvorleistung: Bekanntgabe zu Beginn der Lehrveranstaltung Zweiteilige Prüfung: Klausur K120 und 3D-CAD-Klausur K90	Vorlesung, Übungen, selbstständiges Bearbeiten von Belegaufgaben	FMB, IMK Prof. Dr.-Ing. Christiane Beyer	
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Ausprägen von Fähigkeiten und Fertigkeiten zur technischen Darstellung von Produkten und deren Dokumentation • Bestimmen von Funktion, Struktur und Gestalt technischer Gebilde (Bauteile, Baugruppen, technische Systeme) • Erwerben von Grundkenntnissen zur normgerechten Zeichnungserstellung im Maschinenbau • Erwerben von Grundkenntnissen der 3D-CAD-Modellierung (Volumenmodellierung, Datenaustausch und Datenmanagement, Baugruppen- und Zeichnungserstellung) 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Darstellung technischer Gebilde • Grundlagen technischer Zeichnungen: Projektionsarten, Darstellung von Ansichten, Maßstäbe, Linienarten und Linienstärken, Anfertigung von Handzeichnungen von Bauteilen • Projektionsmethoden: Vorgang, Beziehungen von Punkten, Geraden und Ebenen, wahre Größen, Durchdringung und Abwicklung von Körpern • Normgerechtes Darstellen von Formelementen an Bauteilen (z.B. Radien, Fasen, Freistich, Zentrierbohrung, Gewinde) und Maschinenelementen (z.B. Wälzlager, Zahnrad, Dichtungselemente) • Grundlagen der Bemaßung und Bemaßungsregeln • Gestaltabweichungen: Maß-, Form- und Lageabweichungen, Tolerierungsgrundsatz, Oberflächenabweichungen • Einführung in die Produktdokumentation • Grundlagen der rechnerintegrierten Produktentwicklung: 3D-CAD-Systeme, Erstellen von Einzelteilen und Baugruppen, Datenaustausch und Datenmanagement, Ableitung und Vervollständigen von Baugruppen- und Einzelteilzeichnungen sowie Stücklisten 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr.-Ing. Christiane Beyer	Technische Darstellungslehre (Vorlesung)				2
Prof. Dr.-Ing. Christiane Beyer	Technische Darstellungslehre (Übung)				2

Werkstoffe 1					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5	70h Präsenzzeit, 80h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Grundlegende Kenntnisse in Chemie und Physik auf Abiturniveau	LA-B-T	Klausur K90 (wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)	Vorlesung, Übungen, Praktikum	FMB, IWF Prof. Dr.-Ing. Thorsten Halle	
Qualifikationsziele					
<p>Das grundlegende Verständnis des Aufbaus von Werkstoffen ist Voraussetzung für ihre Anwendung, Auslegung und fertigungstechnische Verarbeitung. Die Studierenden erwerben in diesem Modul die Grundlagen der Werkstofftechnik mit Fokus auf den inneren Aufbau und den daraus ableitbaren Struktur-Eigenschafts-Beziehungen.</p> <p>Die Studierenden lernen, werkstofftechnische Sachverhalte zu beschreiben, zu analysieren und bei der Entwicklung von Werkstoffen und Produkten selbstständig anzuwenden. Ebenso können sie Werkstoffprüfverfahren nach ihrer Leistung beurteilen und zweckgerichtet einsetzen.</p> <p>Fragestellungen zu Werkstoffeigenschaften, -herstellung und -einsatz können sicher unter Verwendung der erworbenen Kenntnisse bearbeitet werden. Die Analyse von mikrostrukturellen Vorgängen in den Werkstoffklassen der Metalle und der Nichtmetalle werden in Grundlagen beherrscht.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Festkörperstrukturen • Zustände und Zustandsänderungen • Binäre Zustandsdiagramme • Wärmebehandlung von metallischen Konstruktionswerkstoffen • Mechanische Prüfung und technologische Eigenschaften 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr.-Ing. Thorsten Halle	Werkstoffe 1 (Vorlesung)				2
N.N.	Werkstoffe 1 (Übung)				2
Prof. Dr.-Ing. Thorsten Halle	Werkstoffe 1 (Praktikum)				1

Grundlagen der Arbeitswissenschaft					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (3 SWS)	Pflicht	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche
keine		LA-B-T	Klausur (K90)	Vorlesung, Übung	FMB, IAF Prof. Dr. Julia Arlinghaus
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln • Vermittlung von Methoden und Standards für die menschengerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit • Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft • Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit • Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgaben- und Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte) • Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft) • Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz 					
Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dipl.-Ing. Ulrich Brennecke		Grundlagen der Arbeitswissenschaft (Vorlesung I)			2
Dipl.-Ing. Ulrich Brennecke		Grundlagen der Arbeitswissenschaft (Übung I)			1

Grundlagen der Fertigungslehre					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (3 SWS)	Pflicht	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche
empfohlen: Grundkenntnisse in der Mathematik, Physik, Werkstofftechnik		LA-B-T	Klausur (K120)	Vorlesung, Übung, Exkursion, E-Learning	FMB, IWF Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner
Qualifikationsziele					
<p>Das Modul vermittelt zu den Hauptgruppen Ur-/Umformen, Trennen, Fügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Wissen über die praxisüblichen Fertigungsverfahren • Kenntnisse zur Eingliederung von Fertigungsverfahren in den Fertigungsprozess • Grundkenntnisse der Werkzeugmaschinen und Werkzeuge • Theoretische Grundlagen der Fertigung • Berechnung einfacher Fertigungskenngrößen. <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, für eine anwendungstechnische Aufgabe geeignete Fertigungsverfahren auszuwählen.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Im Mittelpunkt steht die Fertigungstechnik zur Erzeugung industrieller Produkte, die in den Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, ausgewählte Fügeverfahren, Beschichten, generative Verfahren, Änderung von Stoffeigenschaften), den Wirkprinzipien und der sie realisierenden Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen sowie den technologischen und ökonomischen Einsatzgebieten ihre technischen Hauptkomponenten besitzt. Darüber hinaus werden organisatorische Aspekte der Fertigungsplanung und des Qualitätsmanagements betrachtet.</p> <p>Die Vermittlung dieser Inhalte erfolgt anwendungsorientiert an einem Einsatzbeispiel aus der Praxis.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner	Grundlagen der Fertigungslehre (Vorlesung I)				2
Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner	Grundlagen der Fertigungslehre (Übung I)				1

Studienbereich: Bildungswissenschaften im Fach Technik

Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester	Pflicht	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		LA-B-T	Klausur	Vorlesung, Übung	FHW, BBP Prof. Dr. Dina Kuhlee
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen und verstehen...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe, Gegenstandsbereiche und Fragestellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. • wesentliche Merkmale, Strukturen und Funktionen der Berufsbildung in Deutschland. Die Studierenden sind in der Lage, relevante Aspekte der beruflichen Bildung in Deutschland zu erörtern und kritisch einzuschätzen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Strukturen und Funktionen der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland • Berufsbildungsplanung und Berufsbildungssteuerung • Rechtliche Grundlagen beruflicher Bildung • Entstehung und Entwicklung des deutschen Berufsbildungssystems • Wissenschaftssystematische und methodologische Grundlagen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik • Grundbegriffe der Berufs- und Wirtschaftspädagogik <p>Literaturhinweise werden in den Veranstaltungen ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Dina Kuhlee	Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik (Vorlesung)				2
Edgar Hahn	Übung zur Vorlesung Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik				1

Anmerkung: dieses Modul gilt für Studierende, die sich ab dem WiSe 2022/2023 immatrikuliert haben oder in diese Studien- und Prüfungsordnung übergetreten sind. Mediendidaktik

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester (3 SWS)	Pflichtmodul	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T	Klausur	Vorlesung	FHW BBM - Professur Erziehungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen Medien und ihre pädagogischen und didaktischen Funktionen. • kennen mediengestützte Lehr-/Lernformate • erkennen Mediendidaktik als einen Zugang zu didaktischen Fragestellungen und verstehen sie nicht als eine isolierte Betrachtung einer didaktischen Kategorie. • definieren Formen neuer Medien und reflektieren ihren Einsatz. • Grundlagen des Blended Learning • reflektieren Medien vor dem Hintergrund von Usability und Gestaltung. • kennen Ansätze der Medienkompetenz und der OER. • kennen Selbstlernmedien und kollaborative Medien • können notwendige Arbeitsschritte der Medienentwicklung planen und umsetzen. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Mediendidaktische Grundlagen • Traditionelle und neue Medien • Blended Learning • Modelle der Medienkompetenz im Kontext pädagogischer Professionalität • Modelle der Medienkompetenz im schulischen Kontext • Überblick, Konzeption und Bewertung von Selbstlernmedien: WBT, Video, Audio, Interaktive PDFs, Quizz-Apps, etc. • Überblick, Konzeption und Bewertung von kollaborativem Lernen im E-Learning: Social Software, Foren, Virtuelle Klassenzimmer, etc. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Mitarbeiter*in Professur Erziehungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen	Mediendidaktik (Vorlesung)			2	

Allgemeine Pädagogik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T	Klausur/ Hausarbeit oder Medienprojekt oder Referat	Vorlesung, (optional: eine weitere Vorlesung/Seminar/Tutorium)	FHW, EW Prof. Dr. Stefan Iske	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten sich Grundlagen der Pädagogik und Medienbildung in historischer und systematischer Perspektive, • können bildungswissenschaftlichen Grundprozesse des Lernens, der Sozialisation, der Erziehung und der Bildung unter dem Aspekt der Bedeutung von Medien und Medialität sowie von Subjekt und Gemeinschaft reflektieren. • erwerben basale Muster der Reflexion hinsichtlich des Verhältnisses des Menschen zur Technik, insbesondere im Hinblick auf digital vernetzte Medien (Medienkompetenz, Medienbildung), • können pädagogisch relevante Sachverhalte identifizieren und hinsichtlich des gesellschaftlichen Bedingungsgefüges reflektieren, • können empirische Zugänge zu pädagogischen Phänomenen entwickeln und die handlungspraktischen Potenziale einschätzen, • erwerben dafür die notwendigen Reflexionsmuster, kognitiven Strategien und empirischen Zugangsweisen. • entwickeln bildungswissenschaftlich fundierte kritisch-konstruktive Haltungen. 					
Lehrinhalte					
<p>Studieninhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auseinandersetzung mit grundlegenden pädagogischen Begriffen, Kategorien und Prozesse wie Bildung / Medienbildung, Sozialisation / Mediensozialisation, Erziehung / Medienerziehung, Kompetenz / Medienkompetenz, Biografie / Medienbiografie, Generation / Mediengeneration, Lernen, • Pädagogik als Handlungs- und Reflexionswissenschaft, • anthropologische Grundlagen, • institutionelle und gesellschaftliche Rahmenbedingungen, • elementare bildungs- und sozialwissenschaftliche Bezugstheorien, professions- und wissenstheoretische Grundlagen <p>Erläuterung zu SWS und ECTS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle zu erwerbenden CP können über die Teilnahme an der obligatorischen Vorlesung (im Rahmen von 2 SWS) und des Selbststudiums erworben werden. • Optional werden zusätzliche Lehrveranstaltungen (Vorlesung/Seminare/Tutorien) angeboten (zusätzlich 2 SWS), die dann im Rahmen der studentischen Arbeitsbelastung des Selbststudiums berücksichtigt werden. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Stefan Iske	Einführung in die Pädagogik und Medienbildung (Vorlesung)				2

Arbeitswelt im Wandel aus technischer/technologischer Perspektive					
Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester	Pflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T	Projekt, Portfolio	Seminar	FHW BBP Prof. Dr. Frank Bünning
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • können einen angemessenen Überblick über den Wandel der Arbeits- und Wirtschaftswelt geben, sowie einen aktuellen Bezug zu grundlegenden Entwicklungen aufzeigen und diese an Beispielen illustrieren • können Prognosen aus unterschiedlichen Perspektiven (arbeitsorganisatorischer, technischer, wirtschaftlicher und sozialer) kritisch bewerten und hinterfragen • sind sie in der Lage, diese bildungstheoretisch zu reflektieren • können grundlegende Bestimmgrößen des Arbeitsmarktes erklären und deuten und für den Unterricht darstellen 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Arbeitswissenschaften (Arbeitsbegriff, Arbeitsbeziehungen Arbeitsorganisation und -systeme) • Ursachen und Auswirkungen des Wandels der Arbeit • Globalisierung und deren Auswirkungen auf die Organisation von Arbeit • Pluralisierung, Entgrenzung, Subjektivierung, Prekarisierung von Erwerbsarbeit • Entwicklung von Berufsbegriff und Historische Grundlagen beruflicher Bildung • Entwicklung von Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt und Ausbildungsstellenmarktes • Trends und Prognosen der Erwerbstätigkeit • Konsequenzen des demografischen Wandels auf die allgemeinbildende Schule 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Stefan Brämer		Arbeitswelt im Wandel (Technik)			2

Systeme der Berufsorientierung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (3 SWS)	Pflicht	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T	Projekt, Projektarbeit, Hausarbeit, Portfolio	Seminar, Übung	FHW BBP Prof. Dr. Frank Bünning
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Bedeutung lebenslangen Lernens für die berufliche Entwicklung und sind damit in der Lage Schüler/innen im Berufswahlprozess zu unterstützen und zu begleiten • kennen einschlägige Berufswahltheorien und können den Berufsfindungs- und Bewerbungsprozess zur Erstberufswahl strukturieren • begreifen die Aufgaben der Berufsorientierung und Berufswahl an allgemeinbildenden Schulen im Kontext mit weiteren Akteuren • kennen Strukturen und Angebote der Arbeitsverwaltung und Berufsberatung sowie arbeitsrechtliche Grundlagen (wie zum Beispiel Berufsausbildungsvertrag, Jugendarbeitschutzgesetz) • haben sich darüber hinaus mit verschiedenen Maßnahmen zur Stärkung der biographischen Selbstkompetenz, zur aktiven Informationsbeschaffung und Berufserprobung, zur Vorbereitung von Bewerbungsschreiben, Bewerbungsgesprächen und Bewerberauswahlverfahren sowie zum Umgang mit einzelnen Testverfahren auseinandergesetzt (u.a. Zukunftswerkstätten, Stärken-Schwächen-Analysen, Rollenspiele und Persönlichkeits-tests) • verstehen die lebenspraktische Bedeutung der Menschen in ihren Rollen als Verbraucher, Erwerbstätiger und Staatsbürger • sind befähigt, ein klassenstufenübergreifendes und fächerverbindendes Berufsorientierungskonzept für eine Schule zu entwickeln, in dem regionale Gegebenheiten berücksichtigt und konkrete unterrichtliche, schulische und außerschulische Aktivitäten benannt sowie Vorschläge zur Umsetzung und Finanzierung gegeben werden 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Berufswahltheorien • Berufliche Sozialisation • Berufsorientierungskonzepte regionaler Schulen <ul style="list-style-type: none"> ○ Berücksichtigung spezifischer Schulstandorte, lokal regionaler Gegebenheiten ○ Einbindung unterrichtlicher, schulischer und außerschulischer Aktivitäten ○ Zusammenarbeit von Schule, Wirtschaft und Berufsberatung • Konzept des biographischen Berufswahlansatzes und der Herausbildung einer biographischer Selbstkompetenz • Strukturen der beruflichen Bildung • Berufsbildungssystem der Bundesrepublik Deutschland • Grundlagen der Bildungs- und Berufsberatung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. Stefan Brämer	Systeme der Berufsorientierung (Seminar)				2
Dr.-Ing. Hannes König	Systeme der Berufsorientierung (Übung)				1

Pädagogische Psychologie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 h Präsenzzeit, 122 h Selbststudium, 150 h gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		LA-B-T	Klausur	Vorlesung	FNW, IPSY Dr. Jeanne Rademacher
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, unterschiedliche Entwicklungsphasen des Kindes- und Jugendalters sowie interindividuelle (Entwicklungs-)Unterschiede einzuordnen und deren Auswirkungen für die pädagogische Praxis zu berücksichtigen • verstehen sich als Lernbegleiter und können über formale Lernprozesse hinaus informelle Lernprozesse (selbstgesteuertes Lernen usw.) strukturieren • verfügen über Kommunikations- und Konfliktbewältigungskompetenzen (z.B. lösungs- und ressourcenorientierte Gesprächsführung) und können Prozesse (z. B. soziale Interaktion im und außerhalb des Unterrichts) steuern • verstehen Eltern als Kooperationspartner für die optimale Gestaltung institutionalisierter Sozialisationsprozesse und wissen wie man diese dafür gewinnen kann • können Lehr-Lern-Situationen auf der Grundlage pädagogisch-psychologischen Fachwissens optimal gestalten und somit das Leistungspotential von Schülerinnen optimal ausschöpfen (anregende Lernumgebung gestalten, Schüler motivieren, Ressourcen rückmelden usw.) • verfügen über Möglichkeiten der (fähigkeitsorientierten) Fremd- und Selbstreflexion sowie eigener Psychohygiene • kennen wichtige Lern- (Dyslexie, Dyskalkulie) und Verhaltensbesonderheiten (aggressives Verhalten, depressives Verhalten, ängstliches Verhalten etc.) und deren Hintergründe 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • entwicklungspsychologische Grundlagen: Entwicklungsbegriff, interindividuelle Differenzen in Entwicklungsveränderungen und Konsequenzen für die pädagogische Praxis, Entwicklungsaufgaben, Selbstkonzept/Selbstwertgefühl im Kontext Schule, Bedeutsamkeit von Peers, kritische Lebensereignisse, Entwicklungsmerkmal Lernen • Gegenstand und Aufgaben der Pädagogischen Psychologie, Entwicklung und Erziehung in sozialen Kontexten, Lerntheorien, Bedeutung motivationstheoretischer Überlegungen für den Unterricht, Attributionsstile und ihre Erfassung, Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen • Grundlagen systemischer Pädagogik und praktische Konsequenzen für das eigene pädag. Handeln • Kommunikation und Konfliktmanagement • Klinische Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters, Umgang mit Lern- und Verhaltensbesonderheiten 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. Jeanne Rademacher	Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie				2

Professionspraktische Studien

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2 + 3	SoSe + WiSe	2 Semester 1 Vorbereitungsseminar (2 SWS), 2 Praktika je 4 Wochen, 1 Nachbereitungsseminar (1SWS)	Pflicht	10	42h Präsenzzeit, 258h Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	LA-B-T	Portfolios	Seminar, 2 Praktika	FHW BBP Prof. Dr. Frank Bünning	

Qualifikationsziele

Die professionspraktischen Studien dienen dem Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Beherrschung fachspezifischer Arbeitsmethoden und Orientierungen in der Wirtschafts- und Arbeitswelt sowie dem beruflichen Alltag als Lehrer. Die Studierenden kennen die institutionellen und sozialen Bedingungen beruflichen Handelns von zwei für das Lehramt Technik relevanten Praxisfeldern. Sie können ihre Erfahrungen vor dem Hintergrund des im Studium erworbenen theoretischen, empirischen und konzeptionellen Wissens in angemessener Weise beschreiben, analysieren und reflektieren. Sie sind in der Lage, sich mit ihrer Berufsrolle als Lehrer und Mittler zwischen Schule und Arbeitswelt zu identifizieren. Darüber hinaus befähigen die professionspraktischen Studien die zukünftigen Absolventen zu wissenschaftlich begründetem und pädagogisch verantwortlichem Handeln. Sie können die eigenen Erfahrungen aus den Praxisfeldern unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden analysieren und auf dieser Grundlage eigene Handlungs- und Entwicklungsstrategien entwickeln.

Die Studierenden:

- können anhand vorgefundener Probleme aus der Verschiedenartigkeit der Arbeits- und Lebenswelt professionelle Handlungskompetenz entwickeln,
- können wissenschaftlich begründete Handlungsvorstellungen in der Praxis erproben und sich ihrer Beziehungen zu unterschiedlichen Institutionen bewusst werden,
- analysieren und interpretieren simulierter, filmisch dargebotener Schul- und Unterrichtssituationen
- können bewusst auf die Heterogenität der Schülerschaft eingehen,
- können das eigene Verhalten im jeweiligen Arbeitsprozess reflektieren und kontrollieren
- sind in der Lage, Lernprozesse an außerschulischen Lernorten anzuregen
- verfügen über grundlegendes Wissen, um im Rahmen ihrer ersten Praxiserfahrungen (Praktika) arbeitsweltbezogene Aspekte der Technik, einschließlich gesellschaftlicher Geschlechterstereotypen für heterogene Gruppen aufzuarbeiten
- lernen anhand von Beobachtungsaufgaben die Berufsrolle Lehrer kennen
- stärken ihre Teamfähigkeit, in dem sie mit anderen zusammenarbeiten und sind in der Lage auf der Grundlage der gemachten Praktikumserfahrungen ihre Studienmotivation und -orientierung zu überprüfen.

Lehrinhalte

Die Studierenden müssen vor Beginn ihrer Praktika das Vorbereitungsseminar (SoSe) besuchen!

Themen des Vorbereitungsseminars:

- organisatorische und rechtliche Regelungen hinsichtlich Praktika,
- Kennenlernen verschiedener Lernorte,
- Studierende im Spannungsfeld unterschiedlicher Rollenerwartungen,
- Begabungs- und geschlechterspezifische Besonderheiten sowie kulturelle Vielfalt in Schulen,
- Beobachtungsaufgaben und Hospitation von Unterricht,
- Portfolioarbeit

Im Rahmen der Professionspraktischen Studien sind die folgenden Praktika (entsprechend der Praktikumsordnung) gefordert:

- A) Schulisches Praktikum und
- B1) Pädagogisches Orientierungspraktikum in Einrichtungen der Berufsorientierung oder
- B2) Betriebspraktikum.

Im Anschluss an die Praktika ist ein Nachbereitungsseminar (WiSe) zu absolvieren.

Lehrveranstaltungen		
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr.-Ing. Hannes König	Professionspraktische Studien – Vorbereitung	2
Dr.-Ing. Hannes König	Professionspraktische Studien – Nachbereitung	1

Unterrichtsfach Deutsch

LGER 01: Grundlagen der Literatur- und Kulturwissenschaft				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1.-2. (Profile III, IV), 3.-4. (Profile I, II)	2 Semester	Pflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	BA Germ. m.i.P. (MGER 01) BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen Brückenmodule	1 SN (Vorlesung): Klausur, 90 Minuten: 4 CP (unbenotet) 1 LN (Seminar): Hausarbeit: 6 CP (benotet). Die Note der Modulprüfung entspricht der Note des LN; Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung ist der erfolgreich bestandene SN.	Vorlesung, Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Neuere deutsche Literatur (Prof. Dr. Unger)
Qualifikationsziele				
<p>In diesem Modul erwerben die Studierenden Basiskenntnisse der Literaturwissenschaft. Hierzu zählen insbesondere literatur- und kulturwissenschaftliche Theorien und Methoden, Kategorien und Verfahrensweisen der Mikrotextanalyse (Stilistik, Rhetorik, Metrik), die Systematik der literarischen Textsorten und Gattungen, das Instrumentarium zu ihrer Analyse sowie literaturwissenschaftliche Arbeitstechniken und Konventionen der wissenschaftlichen Präsentation von Arbeitsergebnissen. Die Studierenden erwerben Kenntnisse dieser Gegenstandsbereiche sowie Fähigkeiten zu ihrer kritischen, vergleichenden Reflexion und ihrer praktischen Anwendung.</p> <p>Zum Modul gehören eine Einführungsvorlesung (nur im Wintersemester) und ein Einführungsseminar. Die Vorlesung (Pflicht) setzt Schwerpunkte auf die Arbeitsfelder der Literaturwissenschaft, auf Theorien und Methoden des Faches, die auf konkrete Textbeispiele angewandt werden, sowie auf das System der Textsorten und Gattungen. Die Seminare (Wahlpflicht) setzen Schwerpunkte auf Fertigkeiten der Mikrotextanalyse, die an geeigneten Textbeispielen geübt und von den Studierenden des Lehramts Deutsch auf ihre Schulrelevanz hin reflektiert werden, und informieren über die literarischen Grundformen, also Lyrik, Epik und Dramatik und das Instrumentarium ihrer Analyse.</p>				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsfelder der Literaturwissenschaft • Einführung in die Theorien und Methoden des Faches • Methoden der Textanalyse und Textinterpretation • Einführung in das System der Textgattungen und das Instrumentarium zu ihrer Analyse • Literaturwissenschaftliche Arbeitstechniken 				
Lehrveranstaltungen				
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung		SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Neuere deutsche Literatur	Vorlesung: Einführung in die Literaturwissenschaft		2	WiSe
Lehrbereich: Neuere deutsche Literatur	Seminar: Einführung in die Textanalyse (ggf. mit gattungsbezogenen Spezifizierungen)		2	WiSe und SoSe

LGER 02: Literatur im historischen Kontext					
Fachsemester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
2.-3. (Profile III, IV), 4.-5. (Profile I, II)	2 Semester	Pflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine	BA Germ. m.i.P. (MGER 02), BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	1 SN (Vorlesung): Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft: 4 CP (unbenotet) 1 SN (Seminar): Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft: 6 CP (unbenotet). MAP: mündliche Prüfung 0 CP (benotet) Die Modulnote entspricht der Note der MAP. Voraussetzung für das Bestehen der MAP sind zwei bestandene SN.		Vorlesung, Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Neuere deutsche Literatur (Prof. Dr. Unger)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erwerben einen Überblick über die Geschichte der neueren deutschen Literatur von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart – in der Regel im Rahmen einer Vorlesung (nur im Sommersemester) und durch intensive Begleitlektüre, wobei im Lehramt an berufsbildenden Schulen (Profil I+II) ein Hauptschwerpunkt auf dem 20. Jahrhundert liegt. Hierzu erhalten die Studierenden eine Lektüreliste, die es ihnen ermöglicht, ihre Kenntnis des Standardkanons der Literaturgeschichte selbstständig zu überprüfen und Lektürelücken zu schließen. Auf diese Weise erarbeiten sie sich eine grundlegende literaturgeschichtliche Orientierung und können Grundlinien des historischen Wandels, seines Themen- sowie Formenreichtums nachzeichnen.</p> <p>Weiterhin erarbeiten sich die Studierenden exemplarisch vertiefende Kenntnisse zu einem eingegrenzteren historischen Gebiet, beispielsweise zu einer Literaturepoche (dies in der Regel im Rahmen eines Seminars). Literaturgeschichtliche Fragen werden dabei unter Einbeziehung aktueller Forschungsansätze und -ergebnisse sowie von Aspekten der Bedeutung für die schulische Allgemeinbildung komparatistisch und kulturhistorisch kontextualisiert. Die Studierenden gewinnen Fähigkeiten in der kritisch reflektierten und vergleichenden Analyse von literarischen Texten aus verschiedenen Epochen. Die Praxis literaturwissenschaftlichen Arbeitens wird in den Lehrveranstaltungen des Moduls 02 auf der Basis der Grundkenntnisse aus Modul 01 vertieft.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Epochen und Strömungen der deutschen Literaturgeschichte vom 17. bis 21. Jahrhundert • Autoren, Werke, Medien (inkl. literaturbezogene audiovisuelle Medien) • Historizität von Schreibweisen am Beispiel geeigneter Textanalysen • Vertiefung der Analysekompetenzen unter Berücksichtigung komparatistischer und kulturhistorischer Fragestellungen • Exemplarische Behandlung einer Gattung, eines Autors, eines Werks 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Neuere deutsche Literatur	Vorlesung, z. B. Geschichte der deutschen Literatur vom Barock bis zur Gegenwart; Geschichte der deutschen Lyrik			2 (V)	SoSe

Lehrbereich: Neuere deutsche Literatur	Seminar, z. B. Romantik; Literatur, Film und Hörspiel in der Weimarer Republik; Die Gruppe 47; Theater der Aufklärung	2 (S)	WiSe und SoSe
--	---	-------	---------------

LGER 03: Literatur- und kulturwissenschaftliche Themen mit Forschungsbezug				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5.-6.	2 Semester	Wahlpflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Absolvierung von mind. 3/4 der Lehrveranstaltungen der Module LGER 01 und 02	BA Germ. m.i.P. (MGER 03) BA Beruf und Bildung, Profile III+IV sowie BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen MA Lehramt an berufsbildenden Schulen (LGER 201)	1 SN (in einem Seminar), Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft, z. B. Referat, Präsentation, Thesenpapier, Forschungsbericht: 4 CP (unbenotet). 1 LN (im anderen Seminar), Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft und Hausarbeit: 6 CP (benotet). Die Modulnote entspricht der Note des LN. Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung ist der bestandene SN.	Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Neuere deutsche Literatur (Prof. Dr. Unger)
Qualifikationsziele				
<p>Das Modul dient der Vertiefung von Kenntnissen, Kompetenzen und Interessen in einem Fachgebiet der Germanistik, hier der Literatur- und Kulturwissenschaft. Es setzt die in den Modulen 01 und 02 erworbenen theoretisch methodischen, systematischen und historischen Kenntnisse voraus, die durch Anwendung auf spezifische literaturwissenschaftliche Themenstellungen innerhalb der Lehrveranstaltungen dieses Moduls erweitert und vertieft werden. Je nach den thematischen Erfordernissen erwerben die Studierenden dabei insbesondere Kompetenzen in den Feldern Medialität von Literatur, Produktion, Distribution, Rezeption, zu literatur- und kulturtheoretischen und komparatistischen Fragestellungen sowie zur wissenschaftlich begründeten Beurteilung von Fragen der Relevanz literarischer Texte und Medien für die schulische Allgemeinbildung. Sie gewinnen Fähigkeiten im Erkennen und Beurteilen der jeweils historisch zu kontextualisierenden Strategien und Wirkungsmechanismen unterschiedlicher Textsorten und Analysekompetenz in den Bereichen Ästhetik und Poetik. Am jeweiligen exemplarischen Gegenstand erarbeiten und üben sie Verfahren zur reflektierten Beobachtung, Beschreibung und Deutung komplexer literaturwissenschaftlicher Sachverhalte. Die Seminare des Vertiefungsmoduls haben einen engeren Forschungsbezug. Im Rahmen der Erweiterung ihrer inhaltlichen und methodischen Kenntnisse und Fähigkeiten lernen die Studierenden insbesondere, sich kritisch mit Forschungsliteratur auseinanderzusetzen und eigene Thesen im Blick auf vorhandene Forschung zu positionieren.</p>				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> • Literatur und Medien unter historischer und aktueller Perspektive sowie im internationalen Kontext • Medium Buch im Wechselverhältnis zu anderen Medien • Themen und Motive • Literatur- und kulturwissenschaftliche Theorien • Literatur und Film, Literatur im Internet/Netzliteratur • Kinder- und Jugendliteratur • Formen der Produktion, Distribution und Rezeption literarischer Texte • Literarische Institutionen • Fachgeschichte der Germanistik bzw. der allgemeinen Literaturwissenschaft 				
Lehrveranstaltungen				
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			Regelmäßig im
			SWS	

Lehrbereich: Neuere deutsche Literatur	Seminar, z. B. Märchen und Märchenforschung, Werther-Rezeption in der Forschung, Das Kindsmordmotiv in der Literatur, Ironie und Literatur, Zyklisches Erzählen, Die Kinder- und Hausmärchen der Brüder Grimm, Schreibende Frauen in der Romantik	2	WiSe
Lehrbereich: Neuere deutsche Literatur	Seminar, z. B. Goethe – Schriften zur Literatur, Phantastik – Science Fiction – Fantasy, Magdeburger Autoren von 1945 bis zur Gegenwart, Komik in Literatur und Film, Arbeit und Erwerbslosigkeit auf der Bühne der Gegenwart	2	SoSe

LGER 05: Grundlagen der Germanistischen Linguistik					
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
1.-2. (Profile III, IV), 3.-4. (Profile I, II)	2 Semester	Pflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Keine	BA Germ. m.i.P. (MGER 05) BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen Brückenmodule	1 LN (Seminar), Klausur: 90 Minuten: 6 CP, benotet. 1 SN (Vorlesung): Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft: 4 CP, unbenotet Voraussetzungen für das Bestehen der Modulprüfung ist der erfolgreich bestandene SN	Vorlesung, Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Germanistische Linguistik (Prof. Dr. Roth)	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den Grundlagen der Sprachwissenschaft sowohl in historischer als auch in systematischer Perspektive. Sie können Termini, Kategorien und Modelle der germanistischen Sprachwissenschaft reflektieren und anwenden und sind in der Lage, deren Erklärungspotential hinsichtlich konkreter Problem- und Aufgabenstellungen, auch im schulischen Vermittlungskontext, einzuschätzen. Sie entwickeln Fähigkeiten zur Analyse sprachlicher Mittel und nutzen dabei wissenschaftliche Arbeitsweisen und Methoden.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Grammatik • Grundlagen der Phonetik/Phonologie • Grundlagen der Morphologie/Wortbildung • Grundlagen der lexikalischen Semantik/Wortbedeutungslehre • Kategorien und Methoden der wissenschaftlichen Beschreibung in verschiedenen Teildisziplinen der neueren Germanistischen und Allgemeinen Sprachwissenschaft • Zeichen- und kommunikationstheoretische Grundlagen der Linguistik 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Seminar: Grundkurs I: Sprachliche Strukturen			2	WiSe
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Vorlesung: Grundkurs II: Kommunikations- und Medienlinguistik			2	SoSe

LGER 06: Linguistische Analyseebenen					
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
3.-4. (Profile III, IV), 5.-6. (Profile I, II)	2 Semester	Pflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsumfang	Prüfungs-	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Erfolgreicher Abschluss von Modul LGER 05	BA Germ. m.i.P. (MGER 06) BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV) BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen Brückenmodule	1 SN (in einem Seminar): Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft: 4 CP (unbenotet) 1 LN (im anderen Seminar): Prüfungsform nach Angabe der Lehrkraft: 6 CP (benotet). Die Modulnote entspricht der Note des LN. Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung ist der erfolgreich bestandene SN.		Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Germanistische Linguistik (Prof. Dr. Roth)
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben genauere Kenntnisse und Methodenkompetenzen zur Reflexion und Analyse mit den Zugriffen der wichtigsten linguistischen Perspektiven auf Sprache: der grammatischen Perspektive, die sich für die Regelmäßigkeit der Verknüpfung sprachlicher Zeichen interessiert, der semantischen Perspektive, die für die Bedeutung einfacher und komplexer sprachlicher Zeichen zuständig ist, und der pragmatischen Perspektive, die sich mit den Möglichkeiten des Handelns mit sprachlichen Zeichen beschäftigt. Vor theoretischem Hintergrund, aber anhand der Auseinandersetzung mit realem Sprachmaterial üben sie sich darin, sprachliche Phänomene kategorial und terminologisch angemessen zu beschreiben.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Semantische Theorien • Semantische Kategorien • Schnittstelle Semantik/Pragmatik • Pragmatische Theorien • Pragmatische Kategorien • Grammatiktheorien • Grammatische Kategorien 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Seminar, i.d.R.: Semantik und Pragmatik			2	i.d.R. im SoSe
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Seminar, i.d.R.: Grammatik			2	i.d.R. im WiSe

LGER 07: Sprachliche Varianz				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5.-6. (nur Profile III, IV)	2 Semester	Wahlpflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Erfolgreicher Abschluss der Module LGER 05 und 06	BA Germ. m.i.P. (MGERM 07) BA Beruf und Bildung, Profile III+IV BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen MA-Lehramt BBS (LGER 202)	1 SN (in einem Seminar), Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft, z. B. Referat, Präsentation, Thesenpapier, Forschungsbericht: 4 CP (unbenotet). 1 LN (im anderen Seminar), Anforderungen und Prüfungsform nach Angabe der Lehrkraft: 6 CP (benotet). Die Modulnote entspricht der Note des LN. Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung ist der bestandene SN.	Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Germanistische Linguistik (Prof. Dr. Roth)
Qualifikationsziele				
Die Studierenden erwerben Einsicht in die grundlegend unterschiedlichen Realisationsformen der deutschen Sprache sowie in die breite Varianz ihrer sozialen Erscheinungsformen. Sie erwerben und üben Methoden der Analyse von Texten und Gesprächen und setzen sich mit den Varietäten des Deutschen und ihren zahlreichen außersprachlichen Bezügen zu gesellschaftlichen Strukturen auseinander.				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> • Textualitätskriterien • Textgrammatik • Textsorten • Interaktionslinguistik • Gesprächsstrukturen • Varietätenlinguistik • Regiolektale Gliederung (u.a. Niederdeutsch) • Domänen (u.a. Politische Sprache) • Sprache und Gesellschaft (z.B. Sprache und Geschlecht) 				
Lehrveranstaltungen				
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung		SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Seminar, i.d.R.: Text- und Gesprächslinguistik		2	WiSe
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Seminar, i.d.R.: Soziolinguistik		2	SoSe

LGER 09: Grundlagen der Älteren deutschen Sprache und Literaturwissenschaft

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
4.-5. (nur Profile III, IV)	2 Semester	Pflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine	BA Germ. m.i.P. (MGER 09), BA Beruf und Bildung (Profile III+IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen	1 SN in der Vorlesung 4 CP unbenotet (Klausur, 90 Minuten) 1 LN im Seminar 6 CP benotet (Klausur oder Hausarbeit) Voraussetzung für das erfolgreiche Bestehen der Modulprüfung ist der erfolgreiche bestandene SN.		Vorlesung, Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Ältere deutsche Literatur (Prof. Dr. Kössinger)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die mittelalterliche deutsche Literatur vom 8. bis ins 16. Jahrhundert (ihre Voraussetzungen, ihre Verfasstheit und Alterität) sowie über die Arbeitsfelder der germanistischen Mediävistik (literatur- und kulturwissenschaftliche Theorien und Methoden der Textanalyse, Systematik der mittelalterlichen Textsorten und Gattungen in ihrer diachronen Entwicklung im geistes- und kulturhistorischen Kontext). Sie erlernen Grundlagen der historischen Grammatik und Kenntnisse der Entwicklung der älteren deutschen Sprachstufen, sie erwerben die Fähigkeit zur Lektüre und grammatischen Analyse ausgewählter mittelhochdeutscher Textpassagen und Übersetzungskompetenz vom Mittelhochdeutschen in die deutsche Sprache der Gegenwart. Die Vorlesung (Pflicht) setzt Schwerpunkte im Bereich der Literaturwissenschaft, das begleitende Seminar setzt Schwerpunkte im Bereich der historischen Grammatik und vermittelt Fertigkeiten der Übersetzung und der Textanalyse ausgewählter Beispiele.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Deutsche Literatur- und Gattungsgeschichte von ihren Anfängen bis in die Frühe Neuzeit • Historische, soziale und kulturgeschichtliche Voraussetzungen für die Entstehung und Entwicklung einer deutschsprachigen Literatur des Mittelalters (Verhältnis Latein/Deutsch, antike Voraussetzungen, höfische Kultur und Kulturtransfer, bedeutende Autoren und Textsorten/ Gattungen) • Wissenssystematik des Mittelalters, mittelalterliche Poetik und Hermeneutik besonders der höfischen Literatur, des späten Mittelalters und der Frühen Neuzeit, methodische Konsequenzen der historischen Distanz mittelalterlicher Literaturwelten • mediale Bedingungen der mittelalterlichen Literatur (Mündlichkeit – (Hand-)Schriftlichkeit - Buchdruck), ihr Gebrauch und Überlieferung, Grundlagen der Editionsphilologie • Historische Grammatik des Deutschen (Lautwandel des Deutschen von den Anfängen bis zur Gegenwart, grammatische und lexikalische Besonderheiten und deren Entwicklung bis ins Neuhochdeutsche) • Gebrauch von Hilfsmitteln (Wörterbücher, Bibliographien, Nachschlagewerke, Ausgaben) 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Ältere deutsche Literatur	Vorlesung oder Seminar, z. B.: Einführung in die Ältere deutsche Literatur und Sprache			2	SoSe
Lehrbereich: Ältere deutsche Literatur	Seminar, z. B.: Einführung in die Ältere deutsche Literatur und Sprache, ggf. mit thematischer Spezifizierung			2	SoSe

LGER 10: Germanistische Mediävistik: Historische und systematische Perspektiven				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5.-6.	2 Semester	Wahlpflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Erfolgreicher Abschluss der Module LGER 01, 02 und 09	BA Germ. m.i.P. (MGER 10) BA Beruf und Bildung, Profile III+IV BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen	1 SN (in einem Seminar), Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft, z. B. Referat, Präsentation, Thesenpapier, Forschungsbericht: 4 CP, unbenotet. 1 LN (im anderen Seminar), Anforderungen und Prüfungsform nach Angabe der Lehrkraft: 6 CP (benotet). Die Modulnote entspricht der Note des LN. Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung ist der bestandene SN.	Seminar, (ggf. Vorlesung)	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur für Ältere deutsche Literatur (Prof. Dr. Kössinger)
Qualifikationsziele				
Das Modul dient der Vertiefung von Kenntnissen, Kompetenzen und Interessen in einem Fachgebiet der Germanistik, hier der Germanistischen Mediävistik. Die Studierenden erweitern und vertiefen ihre Kenntnisse der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Literatur mit ihren text-, kulturgeschichtlichen und medienhistorischen Besonderheiten, sie erweitern ihre Kenntnisse der Begriffe und Methoden der Textbeschreibung, seiner Analyse und Interpretation, sie erproben die Fähigkeit, literatur- und kulturtheoretische sowie komparatistische Fragestellungen am konkreten Gegenstand vor dem Hintergrund der europäischen Literatur und Kultur des Mittelalters und der Frühen Neuzeit zu reflektieren und zu diskutieren und sie steigern ihre Übersetzungskompetenz. Die Studierenden des Lehramts setzen sich vertieft mit der Bedeutung der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Literatur für die schulische Allgemeinbildung auseinander.				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> • Deutsche Literatur des Mittelalters und der Frühen Neuzeit in ihren historischen, kulturgeschichtlichen, medialen und performativen Besonderheiten im Kontext der europäischen Kultur- und Literaturgeschichte • Literatur- und kulturtheoretische Forschungspositionen zur Germanistischen Mediävistik; Kontinuität und Alterität, Poetik, Ästhetik und Sinnkonstitution vormoderner Literatur • Konzepte von Autorschaft und Textgenese im Mittelalter • Text- und Literaturbegriff, die Dynamik mittelalterlicher Gattungsbegriffe, Überlieferung und Edition, Wirkung und Rezeption 				
Lehrveranstaltungen				
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	Regelmäßig im	
Lehrbereich: Ältere deutsche Literatur	Seminar oder Vorlesung zu wechselnden Themen aus dem Bereich der deutschen Literatur vom 8. bis ins 16. Jahrhundert, z.B.: literaturgeschichtlicher Überblick über eine Epoche, Autor, Gattungsgeschichte, höfische Literatur im europäischen Kontext, geistliche Literatur, ein kultur-, theorie- oder medialitätsgeschichtliches Thema der Literatur des Mittelalters oder der Frühen Neuzeit (z.B. Erzählforschung, Artusroman, Minnesang, Poetik und Ästhetik der Vormoderne, Geschichtsdichtung des Mittelalters, Antikenrezeption, Allegorie und Mythos in der Literatur des Mittelalters, Prozesse des Kulturtransfers, Medialität und Alterität der mittelalterlichen Literatur...)	2	WiSe	

Lehrbereich: Ältere deutsche Literatur	Seminar zu wechselnden Themen aus dem Bereich der deutschen Literatur vom 8. bis ins 16. Jahrhundert, z.B.: „Nibelungenlied“, Wolframs von Eschenbach „Parzival“; Antikenrezeption im Mittelalter, Kleinepik, Mechthild von Magdeburg, Minnesang (z.B. Neidhart, Heinrich von Morungen), Legenden, Eneasroman, Konrad von Würzburg: „Trojanerkrieg“, Raum- und Zeitkonzepte im Erzählen der Mittelalters, das Faustbuch, Mären und Schwankliteratur des Mittelalters...)	2	SoSe
--	--	---	------

LGGER 12: Grundlagen der Fachdidaktik Deutsch

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
5. (nur Profile III, IV)	1 Semester	Pflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine	BA Beruf und Bildung (Profil III+IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, MA-Lehramt BBS (LGGER 212)	1 LN (Seminar): Anforderungen und Prüfungsart (Hausarbeit, Klausur, mdl. Prüfung, Portfolio) nach Angabe der Lehrkraft: 5 CP (benotet). Die Modulnote entspricht der Note des LN.		Vorlesung, Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Juniorprofessur Fachdidaktik Deutsch (Jun.-Prof. Dr. Becker)
Qualifikationsziele					
<p>In diesem Modul erwerben die Studierenden grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der Sprach-, Literatur- und Mediendidaktik. Sie lernen sprach-, literatur- und mediendidaktischen Theorien, Positionen und Konzepte im historischen und systematischen Zusammenhang kennen, um entsprechende Kompetenzen für ein professionelles Agieren im Fach Deutsch vorzubereiten.</p> <p>Zudem erarbeiten sie sich Kompetenzen hinsichtlich der Sprachaneignung und des Sprachgebrauchs (mündlich und schriftlich), des Transfers von sprachlichem Wissen und des fundierten Umgangs mit literarischen Texten, Sach- und Fachtexten sowie Medien vor dem Hintergrund von Heterogenität im Unterricht und der unterschiedlichen Schulformen. Weiterhin erwerben die Studierenden erste Kenntnisse und Fähigkeiten zur schulformbezogenen Planung von Deutschunterricht: Sie lernen Möglichkeiten der Binnendifferenzierung kennen, verbinden sie mit diagnostischen Kompetenzen zur Feststellung schülerspezifischer Entwicklungen und erarbeiten Konzepte zur individuellen Förderung sprachlichen und literarischen Lernens.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte, Theorien und historische Entwicklungen des sprachlichen und literarischen Lernens im Kontext Schule • Grundlagen der schulformspezifischen Literaturvermittlung und Literaturrezeption • analytische, interpretative und produktive Textkompetenz • literarische Gattungen und ihre Didaktik (einschließlich Kinder- und Jugendliteratur) • Medienerziehung unter literatur- und sprachdidaktischen Aspekten • mündliche und schriftliche Sprachhandlungskompetenz • Reflexion über Sprache (Sprachsystem, Sprachgebrauch, Sprachnormen unter didaktischen Aspekten) • didaktisch-methodische Modelle der Planung, Durchführung und Evaluierung von Deutschunterricht • diagnostische, didaktische und methodische Ansätze und Konzepte zum Umgang mit Heterogenität in den unterschiedlichen Schulformen und Kompetenzbereichen des Deutschunterrichts außerschulische Lernorte 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Fachdidaktik Deutsch	Vorlesung oder Seminar: Einführung in die Fachdidaktik Deutsch			2	WiSe

Unterrichtsfach Ethik

PL: Einführung in die Philosophie und Logik / Introduction to Philosophy and Logic					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
B.Sc. Beruf und Bildung, Profile I+II: 3-4; B.Sc. Beruf und Bildung, Profile III+IV: 1-2; M.Ed. LB (Brückenmodul): 1-2	WiSe + SoSe	2 Sem. (6 SWS)	Pflicht	10	84h Präsenzzeit, 216h Lernzeit, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: I+II+III+IV; M.Ed. LB (Brückenmodul)	schriftl. Modulprüfung	Seminare, Vorlesungen	Prof. Dr. Holger Lyre; Prof. Dr. Héctor Wittwer; Prof. Dr. Eva Schürmann	Prof.
Qualifikationsziele					
Das Modul vermittelt drei basale Kompetenzen: 1) Die Studierenden haben einen grundlegenden Überblick über Fragestellungen, Themen, Methoden und Arbeitsweisen der Philosophie und ihre Geschichte. 2) Sie verfügen über die grundlegenden Fähigkeiten des korrekten logischen Schließens und Argumentierens, die unmittelbare Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium der Philosophie sind. 3) Die Studierenden sind sicher und kompetent in den Schlüsselfähigkeiten des philosophischen und wissenschaftlichen Arbeitens.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Einführung in die Philosophie - Philosophische und Logische Propädeutik - Aussagen- und Prädikatenlogik - Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken - Einführung in die Lektüre und Interpretation philosophischer Texte - Einführung in die philosophische Argumentation und das Verfassen philosophischer Texte 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Lehrveranstaltungen				SWS
Prof. Dr. Eva Schürmann / Dozierende des Bereichs	Einführung in die Geschichte der Philosophie				2
Dozierende des Bereichs	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten				2
Dozierende des Bereichs	Argumentationstheorie				2

TP: Theoretische Philosophie I / Theoretical Philosophy I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
B.Sc. Beruf und Bildung, Profile I+II: 5-6; B.Sc. Beruf und Bildung, Profile III+IV: 3-4	WiSe + SoSe	2 Sem. (6 SWS)	Pflicht	10	84h Präsenzzeit, 216h Lernzeit, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: I+II+III+IV	mdl. oder schriftl. Modulprüfung	Vorlesungen, Seminare	Prof. Dr. Holger Lyre	
Qualifikationsziele					
<p>Das Modul vermittelt zwei wesentliche Kompetenzen: 1) Die Studierenden haben in systematischer wie historischer Hinsicht einen Überblick über zentrale Themen in den Kernbereichen der Theoretischen Philosophie. 2) Darüber hinaus beherrschen sie sicher zentrale Begriffe und Kategorien der Theoretischen Philosophie, die für das Studium der Philosophie insgesamt zentral sind. Als weitere Schlüsselkompetenzen können die Studierenden klassische und aktuelle philosophische Texte interpretieren und auf ihre argumentative Stichhaltigkeit hin überprüfen.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Die Lehrveranstaltungen des Moduls bieten einen Überblick über folgende Kernbereiche der Theoretischen Philosophie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontologie - Erkenntnistheorie - Sprachphilosophie - Wissenschaftstheorie <p>Es werden sowohl historisch wie systematisch orientierte Überblicksveranstaltungen angeboten, außerdem Seminare zu einzelnen Texten, die entweder von den Klassikern der Philosophiegeschichte (z.B. von Autoren wie Platon, Aristoteles, Descartes, Locke, Hume, Kant) stammen oder die neuere Debatte bestimmt haben (z.B. Klassiker der Sprachphilosophie des 20. Jahrhunderts).</p> <p>Der erfolgreiche Abschluss der Vorlesung <i>Einführung in die Theoretische Philosophie</i> ist obligatorisch.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Lehrveranstaltungen				SWS
Prof. Dr. Holger Lyre / Jun.-Prof. Dr. Sascha Benjamin Fink	Einführung in die Theoretische Philosophie				2
Dozierende des Bereichs	Lehrveranstaltungen zu grundlegenden Themen und Problemen der Theoretischen Philosophie (z.B. „Hume: Untersuchung über den menschlichen Verstand“, „Descartes: Meditationen“, „Berkeley: Prinzipien der menschlichen Erkenntnis“)				2–4

PP: Praktische Philosophie / Practical Philosophy					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
B.Sc. Beruf und Bildung, Profile I+II: 3-4; B.Sc. Beruf und Bildung, Profile III+IV: 1-2; M.Ed. LB (Brückenmodul): 1-2	WiSe + SoSe	2 Sem. (6 SWS)	Pflicht	10	84h Präsenzzeit, 216h Lernzeit, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: I+II+III+IV; M.Ed. LB (Brückenmodul)	mdl. oder schriftl. Modulprüfung		Vorlesung, Seminare	Prof. Dr. Héctor Wittwer
Qualifikationsziele					
<p>Das Modul vermittelt zwei zentrale Kompetenzen: 1) Die Studierenden kennen durch einen systematischen und historischen Überblick die wichtigsten Konzeptionen, Teilgebiete und Fragestellungen der Praktischen Philosophie. 2) Ihnen sind exemplarisch begriffliche Klärungen und Begründungsfragen einzelner Teilgebiete vertraut, die als fundierte und für das Studium unerlässliche Grundkenntnisse in der Praktischen Philosophie dienen.</p> <p>Als weitere Schlüsselkompetenzen können die Studierenden klassische und aktuelle philosophische Texte interpretieren und auf ihre argumentative Stichhaltigkeit hin überprüfen.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Neben einer allgemein-systematischen Einführungsvorlesung behandeln die Lehrveranstaltungen des Moduls schwerpunktmäßig die auch für die aktuellen Diskussionen maßgeblichen klassischen Positionen z.B. von Aristoteles, Kant und Mill sowie Positionen der Gegenwartsphilosophie und exemplarische Texte zu Teilgebieten der Praktischen Philosophie (Geschichtsphilosophie, Politische Philosophie, Sozialphilosophie, Rechtsphilosophie).</p> <p>Der erfolgreiche Abschluss der Vorlesung <i>Einführung in die Praktische Philosophie</i> ist obligatorisch. Vor dem Erwerb von weiteren 4-CP-Leistungen oder 6-CP-Leistungen in diesem Modul wird dringend empfohlen, die Klausur zur Vorlesung <i>Einführung in die Praktische Philosophie</i> zu bestehen.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Lehrveranstaltungen				SWS
Prof. Dr. Héctor Wittwer	Einführung in die Praktische Philosophie				2
Dozierende des Bereichs	Lehrveranstaltungen zu grundlegenden Themen und Problemen der Praktischen Philosophie (z.B. „Kant: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten“, „Platon: Der Staat“, „Aristoteles: Nikomachische Ethik“)				2–4

ET: Ethik / Ethics					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
B.Sc. Beruf und Bildung, Profile I+II: 5-6; B.Sc. Beruf und Bildung, Profile III+IV: 3-4; M.Ed. LB (Brückenmodul): 1-2	WiSe + SoSe	2 Sem. (mind. 4 SWS)	Pflicht	10	Mind. 56h Präsenzzeit, Max. 244h Lernzeit, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: I+II+III+IV; M.Ed. LB (Brückenmodul)	mdl. oder schriftl. Modulprüfung	Seminare, (ggf. Vorlesungen nach Angebot)	Prof. Dr. Héctor Wittwer	
Qualifikationsziele					
Auf der Grundlage von allgemeinen Vorkenntnissen im Bereich der Praktischen Philosophie verfügen die Studierenden über weiterführende Kenntnisse zu Fragen und Positionen der Ethik. Als Schlüsselkompetenzen, die in diesem Modul weiter vertieft werden, können die Studierenden klassische und aktuelle Texte der Ethik auf ihre argumentative Stichhaltigkeit hin überprüfen.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Klassische und aktuelle Positionen der normativen Ethik (tugendethische, deontologische, konsequenzialistische, kontraktualistische Positionen) - Mitleidsethik, Gerechtigkeitstheorien, moralische Gefühle - Metaethische Fragestellungen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Lehrveranstaltungen				SWS
Dozierende des Bereichs	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Ethik (z.B. „Einführung in die Ethik“, „Menschenwürde“, „Peter Singer: Praktische Ethik“)				je 2

AE: Angewandte Ethik / Applied Ethics					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: III+IV: 5-6	WiSe + SoSe	2 Sem. (mind. 4 SWS)	Pflicht	10	Mind. 56h Präsenzzeit, Max. 244h Lernzeit, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung <i>Einführung in die Praktische Philosophie</i> (PP) sowie erfolgreicher Abschluss des Moduls PL		B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: III+IV	30-minütige mdl. Modulabschlussprüfung	Seminare, (ggf. Vorlesungen nach Angebot)	Prof. Dr. Héctor Wittwer
Qualifikationsziele					
Auf der Grundlage von allgemeinen Vorkenntnissen in dem Bereich der Praktischen Philosophie haben die Studierenden vertiefte und thematisch spezialisierte Kenntnisse zu aktuellen Fragen der Angewandten Ethik, z.B. der Medizin- und Bioethik, der Umweltethik und zu Fragen der sozialen Gerechtigkeit. Als besondere Schlüsselkompetenz können sie selbständig Fragestellungen und Lösungsansätze entwickeln.					
Lehrinhalte					
Aktuelle Diskussionen und Fragen aus den Bereichen der Angewandten Ethik: u.a. aus Medizin- und Bioethik, Tierethik, Wirtschaftsethik, Ethik der Wissenschaften und Technik, Umweltethik sowie Fragen der sozialen Gerechtigkeit.					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Lehrveranstaltungen				SWS
Dozierende des Bereichs	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Angewandten Ethik (z.B. „Einführung in die Medizinethik“, „Sterbehilfe und ärztliche Beihilfe zum Suizid“, „Tierethik“)				je 2

ED: Einführung in die Didaktik der Ethik / Introduction to the Didactics of Ethics

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: III+IV: 3-4	WiSe + SoSe	2 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Lernzeit, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
erfolgreicher Abschluss des Moduls PP	B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: III+IV	schriftl. Modulprüfung	Seminare (inkl. Schulpraktische Übung)	Prof. Dr. Héctor Wittwer	
Qualifikationsziele					
<p>In diesem Modul werden die Studierenden (1) in einem Einführungsseminar zur Ethikdidaktik dazu befähigt, ausgehend von einem strukturierten fachwissenschaftlichen Grundwissen über zentrale ethische Positionen eigenständig und argumentativ schlüssig zu urteilen und darauf aufbauend philosophische Bildungsprozesse didaktisch zu planen und methodisch für die Umsetzung im Unterricht vorzubereiten. Sie können fachwissenschaftliche Denkmuster überzeugend auf lebensweltliche Fragehorizonte beziehen, nutzen das philosophische Reflexionspotenzial für die Strukturierung von Unterricht und verfügen über ein ausbaufähiges Grundlagenwissen in der Fachdidaktik Ethik. Die Studierenden lernen didaktische Modelle und Methodenkonzeptionen kennen und können diese systematisch erläutern. (2) Die <i>Schulpraktische Übung (SPÜ)</i> befähigt die Studierenden dazu, im Unterricht des Faches Ethik konzentriert zu hospitieren, systematisch zu protokollieren und zu reflektieren sowie erste eigene Unterrichtsentwürfe zu konzipieren.</p>					
Lehrinhalte					
<p>1. <i>Einführungsseminar zur Ethikdidaktik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bildungsrelevanz philosophisch-ethischer Inhalte - Modelle und Methoden im Ethikunterricht - Fachlich-elementares Strukturieren und Arrangieren von Lerneinheiten - Medieneinsatz im Ethikunterricht <p>2. <i>Schulpraktische Übung (SPÜ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hospitieren und Protokollieren im Ethikunterricht - Konzipieren und Erproben erster eigener Unterrichtsentwürfe 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Lehrveranstaltungen				SWS
Dr. Christoph Sebastian Widdau	Einführung in die Didaktik der Ethik				2
Dozierende des Bereichs	Schulpraktische Übung (SPÜ)				2

PV: Philosophische Vertiefung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
B.Sc. Beruf und Bildung, Profile III+IV: 5-6	WiSe + SoSe	2 Sem. (6 SWS)	Pflicht	10	84h Präsenzzeit, 216h Lernzeit, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
abhängig von der jeweils gewählten Lehrveranstaltung	B.Sc. Beruf und Bildung, Profile: III+IV	mdl. oder schriftl. Modulprüfung	Seminare, (ggf. Vorlesungen, Kolloquien nach Angebot)	PHI (je nach gewähltem Wahlpflichtmodul: Prof. Dr. Lyre, Prof. Dr. Wittwer, Prof. Dr. Schürmann)	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden vertiefen oder ergänzen wahlweise nach ihren Interessen ihre Kenntnisse in bestimmten Bereichen der Philosophie. Dadurch werden sie mit der Themenvielfalt der Fachwissenschaft besser vertraut und finden Anregungen für eine eigene philosophische Schwerpunktbildung.					
Lehrinhalte					
In diesem Modul können Lehrveranstaltungen aus den Modulen TP, PP, ET, AE und KP gewählt werden, die belegten Veranstaltungen können auch aus unterschiedlichen Modulen stammen. Ausgeschlossen ist jedoch die Wahl einer Lehrveranstaltung, die thematisch wesentlich identisch mit einer schon besuchten Veranstaltung ist, um Doppelungen oder reine Wiederholungen der gleichen Lehrveranstaltung zu vermeiden.					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Lehrveranstaltungen				SWS
Dozierende des Bereichs	Lehrveranstaltungen aus den Modulen TP, PP, ET, AE und KP (mit Ausnahme der in diesen Modulen zu belegenden Pflichtveranstaltungen)				je 2

Unterrichtsfach Informatik (nur in den Profilen I und II)

Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsgänge I (EAD I)						
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
3	Jährlich im WiSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt 56h Präsenzzeit / 94h Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik		Klausur	Vorlesung, Seminar/ Übung	H. Herper (FIN)
Qualifikationsziele						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die grundlegenden Konzepte der Informatik • kennen informatische Denk- und Arbeitsweisen und können diese zur Problemlösung anwenden • können algorithmische Aufgaben lösen und Datenstrukturen entwerfen • kennen die Grundprinzipien der Programmierung und können diese anwenden • haben Fertigkeiten im Umgang mit Programmierumgebungen • können Informatiksysteme in ihren gesellschaftlichen Kontext einordnen • kennen die Fachsprache der Informatik und setzen diese Kommunikation ein 						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> • Grundkonzepte der Informatik • Algorithmenstrukturen – algorithmische Paradigmen, Eigenschaften von Algorithmen, Beschreibungsformen für Algorithmen • Sprachübersetzung und Programmiersprachen • Syntax und Semantik von Programmiersprachen • Entwurf, Bewertung und Implementierung von Algorithmen • Informatiksysteme und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft 						
Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS	
H. Herper (FIN)	Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsgang I (EAD I)				2 (V); 2 (Ü)	

Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II (EAD II)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	Jährlich im SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Erfolgreiche Teilnahme am Modul EAD 1 für Bildungsstudiengänge		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik	Klausur (LN); Beleg (SN)	Vorlesung, Seminar/Übungen	H. Herper (FIN)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen informatische Denk- und Arbeitsweisen und können diese zur Lösung komplexer Probleme anwenden • können algorithmische Aufgaben lösen, Datenstrukturen entwerfen und unterschiedliche Algorithmen bewerten • können mit Programmierumgebungen Algorithmen der Informatik implementieren • kennen Basisalgorithmen der Informatik und können diese bewerten • können Lösungen für komplexe Aufgabenstellung unter Verwendung einer Programmierumgebung implementieren und dokumentieren 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Datenstrukturen – abstrakte Datentypen, Listen und Bäume und deren Realisierung • abstrakte Datentypen - Listen, Bäume, Hash-Tabelle, Graphen und deren Realisierung • Entwurf, Bewertung und Implementierung von Algorithmen (Sortier- und Suchalgorithmen) • Komplexität von Algorithmen • ausgewählte Algorithmen der Informatik (Datenkomprimierung, Verschlüsselung) 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
H. Herper (FIN)	Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II (EAD II)				2 (V); 2 (Ü)

Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I						
Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
3	Jährlich im WiSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Module-rant-wortli-che(r)
		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Infor-mationstechnik; Unterrichts-fach Informatik		Klausur	Vorlesung, Semi-nar/Übungen	V. Hinz (FIN)
Qualifikationsziele						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der Informationsdarstellung und -codierung • kennen die Komponenten von Computersystemen und können diese entsprechend ihrer Parameter bewerten • kennen grundlegende theoretische Aspekte von Betriebssystemen und können diese auf reale Be-triebssysteme anwenden • kennen den Aufbau und die Funktionsweise von Computernetzwerken 						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung von Informationen, Codierungen • Aufbau von Computern und Computernetzen • Ausgewählte Aspekte der einzelnen Architekturebenen • Einblick in die Betriebssystemtheorie • Grundlagen der Computernetzwerke 						
Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS	
V. Hinz (FIN)	Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I				2 (V); 2 (Ü)	

Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	Jährlich im SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Erfolgreiche Teilnahme am Modul TIB I		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik	Mündl. Prüfung	Vorlesung, Seminar/Übungen	V. Hinz (FIN)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen analoge und digitale Schaltungskonzepte und können diese praktisch realisieren • können Informatiksysteme im Umfeld „Messen, Steuern, Regeln“ konfigurieren und anwenden • haben Grundkenntnisse in der Kommunikations- und Netzwerktechnik sowie dem Aufbau einfacher lokaler drahtgebundener und drahtloser Netzwerke 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundsaltungen der Elektronik in Informatiksystemen • Sensoren, Aktoren, Mikrocontroller • Softwarelösungen für Messen, Steuern, Regeln • Netzstrukturen und Basistechnologien, Protokollarchitektur 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
V. Hinz (FIN)	Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II				2 (V); 2 (Ü)

Modellierungstechnik & Softwareprojekt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	Jährlich im WiSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Erfolgreiche Teilnahme an den Modulen EAD 1/2 für Bildungsstudiengänge		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik	mündliche Prüfung (30 min)	Vorlesung, Seminar/Übungen	H. Herper (FIN)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • entwickeln ein Grundverständnis für Softwarearchitekturen und Softwarelebenszyklusmodelle • sind in der Lage, die Modellierung und Implementierung komplexer Systeme unter Verwendung von UML und einer objektorientierten Programmiersprache zu realisieren • kennen Software-Testmethoden und können diese anwenden • können im Rahmen eines Softwareprojektes die Vorgehensweise zur Problemlösung dokumentieren, die Ergebnisse präsentieren und bewerten 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Software-Lebenszyklus, Architekturschemata • Modellierungs- und Entwicklungsmethoden • Objektorientierte Modellierung mit UML • Umsetzung konkreter Aufgabenstellungen mit Modellierungswerkzeugen und einer objektorientierten Programmiersprache • Verifikation und Validierung von Programmen • Durchführung eines Softwareentwicklungsprojektes 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
H. Herper (FIN)	Modellierungstechnik & Softwareprojekt				2 (V); 2 (Ü)

Grundlagen der Theoretischen Informatik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	Jährlich im WiSe	1 Sem. (5 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 70h Präsenzzeit/ 80h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung In- formationstechnik; Unter- richtsfach Informatik	Klausur	Vorlesung, Semi- nar/Übungen	Professur für Theo- retische Informatik / Algorithmische Geometrie
Qualifikationsziele					
Lernziele & erworbene Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung der Grundlagen von Automatentheorie und formalen Sprachen zur Problemlösung • Fähigkeit, Probleme hinsichtlich Berechenbarkeit und Komplexität beurteilen und klassifizieren zu können 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Formale Sprachen (reguläre Sprachen und Grammatiken), • elementare Automatentheorie (endliche Automaten, Kellerautomaten), • Berechnungsmodelle und Churchsches These, • Entscheidbarkeit und Semi-Entscheidbarkeit, • Komplexitätsklassen P und NP, NP-Vollständigkeit 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Stefan Schirra	Grundlagen der Theoretischen Informatik				3 (V); 2 (Ü)

Simulation, Animation & Simulationsprojekt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	Jährlich im SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik	mündliche Prüfung (30min)	Vorlesung, Übungen, selbständige Arbeit, Projekt	H. Herper (FIN)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der Modellbildung und Simulation • kennen Werkzeuge zur Durchführung von Simulationsstudien und können diese zur Problemlösung auswählen • haben theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Lösung von Aufgaben und Bearbeitung von Projekten mit Hilfe von diskreter ereignisorientierter Simulation und 2D-Animation • sind in der Lage, Experimentierstrategien für Simulationsmodelle zu entwickeln • können Simulationsresultate bewerten und die Erkenntnisse auf das reale System übertragen 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe und Grundlagen der diskreten Computersimulation • Ereignisorientierte Simulation, Zufallsvariablen, Werkzeuge der diskreten Simulation • Eingabedatengewinnung • Anwendung von Methoden und Werkzeugen der diskreten Simulation und der 2D-Animation auf die Lösung praktischer Aufgaben • Verifikation und Validierung von Simulationsmodellen • Experimentgestaltung und -auswertung • Durchführung von Simulationsstudien und deren Bewertung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
H. Herper (FIN)	Simulation, Animation & Simulationsprojekt				2 (V); 2 (Ü)

Informatik, Mensch und Gesellschaft						
Semes-ter	Häufigkeit des Ange-bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
6	Jährlich im SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)
		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Infor- mationstechnik; Unterrichts- fach Informatik		mündliche Prü- fung (30min)	Vorlesung, Se- minar/Übungen	H. Herper (FIN)
Qualifikationsziele						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der Gestaltung von Benutzungsschnittstellen • kennen die Grundlagen des Datenschutzes und können diese auf exemplarische Beispiele anwenden • kennen die Grundlagen des Urheberrechtes und können dieses auf digitale Medien anwenden • kennen soziale Netzwerke und deren Verhaltensregeln • kennen die Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen in der Berufswelt und im Alltag • können Lernsoftware anwenden und bewerten 						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion • Datenschutz und Datensicherheit • Urheberrecht bei digitalen Medien • Soziale Netzwerke • Informatiksysteme in der Arbeits- und Lebenswelt • Computerspiele und deren Einordnung • Lernsoftware 						
Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS	
H. Herper (FIN)	Informatik, Mensch und Gesellschaft				2 (V); 2 (Ü)	

Unterrichtsfach Mathematik

Mathematik in den Profilen Ingenieurpädagogik (I) und Wirtschaftspädagogik (II)

Modul: Analysis I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Pflicht	9	84 Stunden Präsenzzeit, 186 Stunden Selbststudium, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Keine	BA Beruf+Bildung (Profil I-IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übungen	Herr Prof. Klaus Deckelnick	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum sicheren aktiven Umgang mit den grundlegenden Begriffen und Methoden der eindimensionalen Analysis als Fundament für weitere fachwissenschaftliche Studien. Sie sind mit typisch analytischen Beweistechniken vertraut und können diese zur selbstständigen Lösung einfacher mathematischer Probleme einsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Inhalte darzustellen; ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit wird im Rahmen der Übungen durch die Diskussion und Präsentation von Lösungen ausgewählter Aufgaben geschult.					
Lehrinhalte					
Konvergenz von Folgen und Reihen, Vollständigkeit, Anordnung, Funktionen, Stetigkeit, Differentialrechnung von Funktionen einer Veränderlichen, Funktionenfolgen					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Herr Prof. Klaus Deckelnick			Analysis I		6

Anmerkung: Für Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2021/2022 eingeschrieben haben, bilden die beiden Veranstaltungen Analysis 1 und Analysis 2 ein Modul. Entsprechend ändern sich dann auch die Modulnummern der anderen Mathematikmodule.

Modul: Analysis 2					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4.	SoSe	1 Sem. (6 SWS)	Pflicht	9	80 Stunden Präsenzzeit, 190 Stunden Selbststudium, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf+Bildung (Profil I-IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	mündliche Modulprüfung oder Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Klaus Deckelnick
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum sicheren aktiven Umgang mit den grundlegenden Begriffen und Methoden der Analysis als Fundament für weitere fachwissenschaftliche Studien. Sie sind mit typisch analytischen Beweistechniken vertraut und können diese zur selbstständigen Lösung einfacher mathematischer Probleme einsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Inhalte darzustellen; ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit wird im Rahmen der Übungen durch die Diskussion und Präsentation von Lösungen ausgewählter Aufgaben geschult.					
Lehrinhalte					
Integralrechnung für Funktionen einer Veränderlichen, Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher, Vektoranalysis, parameterabhängige Integrale, Grundlagengewöhnlicher Differentialgleichungen, elementare explizite Lösungsverfahren, Existenz- und Eindeutigkeit bei Anfangswertproblemen, lineare Gleichungen und Systeme, Stabilitätstheorie nichtlinearer autonomer Systeme					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Herr Prof. Klaus Deckelnick		Analysis II			6

Modul: Lineare Algebra					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Pflicht	9	84 Stunden Präsenzzeit, 186 Stunden Selbststudium, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf+Bildung (Profil I-IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Hans-Christoph Grunau
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum sicheren aktiven Umgang mit den grundlegenden Begriffen und Methoden der Linearen Algebra. Sie sind mit typisch algebraischen Beweistechniken vertraut und können diese zur selbstständigen Lösung einfacher mathematischer Probleme einsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Inhalte schriftlich und mündlich darzustellen. Sie können durch die Angabe wesentlicher Fragestellungen das Gebiet der Linearen Algebra strukturieren und Bezüge zur Schulmathematik herstellen.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende algebraische Begriffe und Strukturen • Vektorraum, Basis, Dimension • lineare Abbildungen, insbesondere Koordinatenabbildungen sowie Drehungen, Spiegelungen, Projektionen • lineare Gleichungssysteme • Matrizen- und Determinantentheorie • Eigenwerttheorie, Diagonalisierung • Euklidische und unitäre Vektorräume 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Herr Prof. Klaus Deckelnick		Lineare Algebra			6

Anmerkung: Für Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2021/2022 eingeschrieben haben, bilden die beiden Veranstaltungen Lineare Algebra und Geometrie ein Modul. Entsprechend ändern sich dann auch die Modulnummern der anderen Mathematikmodule.

Modul: Geometrie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6.	SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf+Bildung (Profil I-IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	mündliche Modulprüfung oder Klausur	Vorlesung, Übung	Frau Prof. Petra Schwer
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden reflektieren Hintergründe und Konsequenzen verschiedener Ansätze der Geometrie, erwerben Kenntnisse über die historische Entwicklung derselben und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Mathematik und Wissenschaftstheorie und können Geometrie als Methode und Denkweise einsetzen. Insbesondere werden Kompetenzen erworben bezüglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Anwendung der Geometrie für die Schulung räumlichen Denkens, insbesondere des Identifizierens und Verstehens räumlicher Situationen und Zusammenhänge aus abstrakten geometrischen Darstellungen sowie des Wechsels zwischen verschiedenen Darstellungsformen, • des Erkennens und Beschreibens von Zusammenhängen und Strukturen geometrischer Gebilde insbesondere vermittelt durch Kombinieren von Analyse und Modellbildung einerseits und dem Kombinieren von Konstruktionen und Maßbestimmungen andererseits, • der Verwendung der Zeichnung als sprachunabhängiges Argumentations- und Kommunikationsmittel, • der begründeten Entwicklung passender Lösungswege aus geometrischen Problemen einschließlich des Hinterfragens und Begründens von Entscheidungen unter Beachtung der Auswahl adäquater Zeichenmedien wie auch günstiger Blickrichtungen bei der zeichnerischen Visualisierung, • des Modularisierens komplexer Aufgabenstellungen, der Sequenzierung gewählter Lösungswege und des aufgabenbezogenen Deutens von Konstruktionsergebnissen und deren Bewertung hinsichtlich numerischer und konstruktiver Korrektheit und ästhetischen Empfindens 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Inzidenzen geometrischer Grundelemente, Abbildungsverfahren der Geometrie (Schräg- und Normalrisse, Zentralprojektionen, Axonometrien, Fernbilder und Zentralbilder und deren Eigenschaften) • affine und metrische Grundaufgaben • perspektive Affinitäten und Kollineationen als Abbildungen in affinen bzw. projektiven Räumen, Ellipse als perspektiv affines Kreisbild, konstruktive Behandlung von Körperschnitten an einfachen Körpern • Kavalierprojektion als axonometrischer Riss • Zentralprojektion als projektiver Abschluss, Zentralbilder, gebundene Perspektiven 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Frau Prof. Petra Schwer			Geometrie		4

Modul: Geschichte und Grundlagen der Mathematik/ Wahlpflicht Mathematik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5-6	WiSe + SoSe	2 Semester (6 SWS)	Pflicht	8	84h Präsenzzeit, 156h Lernzeit, 240 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Analysis, Lineare Algebra / Geometrie + je nach Auswahl		BA Beruf+ Bildung (Profil I-II)	2 unbenotete Teilnahmebelege	Vorlesun/ Übung	FMA
Qualifikationsziele					
<p>Geschichte und Grundlagen der Mathematik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Überblickswissen zu ausgewählten Entwicklungsetappen der Geschichte der Mathematik und des Mathematikunterrichts in deutschen Schulen • Entwicklung von Elementen einer von speziellen Theorieinhalten unabhängigen und universellen Metasprache unter Nutzung der mathematischen Logik • Anwenden der Sprache auf ausgewählte mathematische Inhalte • Analysieren von Zusammenhängen zwischen Mathematik und anderen gesellschaftlichen Bereichen <p>Wahlpflichtveranstaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben Fähigkeiten im schnittstellenbasierten Arbeiten (u.a. axiomatisches Vorgehen), im selbstständigen Problemlösen sowie im zielorientierten Betreiben von Literaturrecherchen und Literaturstudien. Dabei entwickeln sie ein tieferes Verständnis für strukturierte Problemlösungen und logisches und systematisches Argumentieren. Die Studierenden können strukturelle Erkenntnisse in praktische mathematische Problemlöseverfahren umsetzen und dabei die mathematisch-algorithmische Zugänglichkeit von mathematischen Modellen einschätzen 					
Lehrinhalte					
<p>Geschichte und Grundlagen der Mathematik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biografien bedeutender Mathematiker in verschiedenen Entwicklungsetappen • Zusammenhänge zwischen Philosophie, Naturwissenschaft, Kunst und die Entwicklung mathematischer Theorien • Entwicklung von Rechenhilfsmitteln • Vermittlung von Wissen über Kalküle einer Aussagen- und Prädikatenlogik • Vermittlung einer Meta-Sprache • Interpretation und Anwendung der Sprache auf ausgewählte mathematische Inhalte <p>Wahlpflicht: Je nach Auswahl Als Wahlpflichtveranstaltungen können in Einzelfällen nach vorheriger Beratung auch Proseminare belegt werden. In diesem Fall wird ggf. die Prüfungsform angepasst.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Herr Prof. Pott	Geschichte und Grundlagen der Mathematik (Vorlesung)				2
Professur an der FMA	Funktionentheorie für das Lehramt				4
Professur an der FMA	Algebra				4

Professur an der FMA	Elementare Zahlentheorie	4/6
Professur an der FMA	Analytische Zahlentheorie	4/6
Professur an der FMA	Graphentheorie	4/6
Professur an der FMA	Codierungstheorie und Kryptographie	4/6
Professur an der FMA	Dynmatische Systeme	4
Professur an der FMA	Proseminar	2

Mathematik in den Profilen Ökonomische Bildung (III) und Technische Bildung (IV)

Modul Analysis 1					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1.	WiSe	1 Sem. (6 SWS)	Pflicht	9	84 Stunden Präsenzzeit, 186 Stunden Selbststudium, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf+Bildung (Profil I-IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Klaus Deckelnick
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum sicheren aktiven Umgang mit den grundlegenden Begriffen und Methoden der eindimensionalen Analysis als Fundament für weitere fachwissenschaftliche Studien. Sie sind mit typisch analytischen Beweistechniken vertraut und können diese zur selbstständigen Lösung einfacher mathematischer Probleme einsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Inhalte darzustellen; ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit wird im Rahmen der Übungen durch die Diskussion und Präsentation von Lösungen ausgewählter Aufgaben geschult.					
Lehrinhalte					
Konvergenz von Folgen und Reihen, Vollständigkeit, Anordnung, Funktionen, Stetigkeit, Differentialrechnung von Funktionen einer Veränderlichen, Funktionenfolgen					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Herr Prof. Klaus Deckelnick		Analysis I			6

Anmerkung: Für Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2021/2022 eingeschrieben haben, bilden die beiden Veranstaltungen Analysis 1 und Analysis 2 ein Modul. Entsprechend ändern sich dann auch die Modulnummern der anderen Mathematikmodule.

Modul Analysis 2					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2.	SoSe	1 Sem. (6 SWS)	Pflicht	9	84 Stunden Präsenzzeit, 186 Stunden Selbststudium, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf+Bildung (Profil I-IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	mündliche Modulprüfung oder Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Klaus Deckelnick
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum sicheren aktiven Umgang mit den grundlegenden Begriffen und Methoden der Analysis als Fundament für weitere fachwissenschaftliche Studien. Sie sind mit typisch analytischen Beweistechniken vertraut und können diese zur selbstständigen Lösung einfacher mathematischer Probleme einsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Inhalte darzustellen; ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit wird im Rahmen der Übungen durch die Diskussion und Präsentation von Lösungen ausgewählter Aufgaben geschult.					
Lehrinhalte					
Integralrechnung für Funktionen einer Veränderlichen, Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher, Vektoranalysis, parameterabhängige Integrale, Grundlagengewöhnlicher Differentialgleichungen, elementare explizite Lösungsverfahren, Existenz- und Eindeutigkeit bei Anfangswertproblemen, lineare Gleichungen und Systeme, Stabilitätstheorie nichtlinearer autonomer Systeme					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Herr Prof. Klaus Deckelnick		Analysis II			6

Modul Lineare Algebra					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3.	WiSe	1 Sem. (6 SWS)	Pflicht	9	84 Stunden Präsenzzeit, 186 Stunden Selbststudium, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf+Bildung (Profil I-IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Hans-Christoph Grunau
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum sicheren aktiven Umgang mit den grundlegenden Begriffen und Methoden der Linearen Algebra. Sie sind mit typisch algebraischen Beweistechniken vertraut und können diese zur selbstständigen Lösung einfacher mathematischer Probleme einsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Inhalte schriftlich und mündlich darzustellen. Sie können durch die Angabe wesentlicher Fragestellungen das Gebiet der Linearen Algebra strukturieren und Bezüge zur Schulmathematik herstellen.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende algebraische Begriffe und Strukturen • Vektorraum, Basis, Dimension • lineare Abbildungen, insbesondere Koordinatenabbildungen sowie Drehungen, Spiegelungen, Projektionen • lineare Gleichungssysteme • Matrizen- und Determinantentheorie • Eigenwerttheorie, Diagonalisierung • Euklidische und unitäre Vektorräume 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Herr Prof. Klaus Deckelnick		Lineare Algebra			6

Anmerkung: Für Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2021/2022 eingeschrieben haben, bilden die beiden Veranstaltungen Lineare Algebra und Geometrie ein Modul. Entsprechend ändern sich dann auch die Modulnummern der anderen Mathematikmodule.

Modul: Numerik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (6 SWS)	Pflicht	8	84h Präsenzzeit, 156h Lernzeit, 240 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Analysis, Lineare Algebra		LA-B	Klausur	Vorlesung, Übung, Seminar	Prof. Warnecke
Qualifikationsziele					
<p>Die Studenten entwickeln Verständnis für die beim numerischen Rechnen auf Computern auftretenden Fehler und ihre Fortpflanzung.</p> <p>Sie erwerben Methodenkompetenz für die Problemlösung wichtiger Grundaufgaben der numerischen Praxis sowie Anwendungskompetenz bei der Übertragung einer numerischen Problemlösung in ein Computerprogramm.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnerzahlen (Gleitkommadarstellung, Arithmetik, Rundung), • relative und absolute Fehler, Kondition eines Problems, Stabilität numerischer Verfahren, • Lösen linearer Gleichungssysteme (direkte und iterative Verfahren), • nichtlineare Gleichungen und Gleichungssysteme, • Ausgleichsrechnung, • Polynominterpolation, • numerische Quadratur 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Herr Prof. Warnecke		Numerik (für Ingenieure und FHW)			6

Modul: Stochastik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Pflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Analysis, Lineare Algebra / Geometrie		LA-B	Klausur	Vorlesung, Übung	Prof.in Kirch
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erwerben die für das Studium von Fragestellungen der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik erforderlichen Grundlagenkenntnisse und Fertigkeiten. Sie erlernen typische stochastische Begriffsbildungen und Beweistechniken, werden mit stochastische Fragestellungen und Modellierungen vertraut gemacht und besitzen die Fähigkeiten, diese bei der Bearbeitung praktischer Problemstellungen anzuwenden. Sie kennen dafür wesentliche Verfahren. Die Studierenden haben statistische Denkweisen entwickelt. Sie können mit Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik kritisch umgehen. Sie sind in der Lage, statistische Aussagen Kontext bezogen zu bewerten und weiter zu vermitteln.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematische Statistik (4V, 2Ü)</p> <ul style="list-style-type: none"> – fundamentale Begriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, Zufallsvariable, – Wahrscheinlichkeitsverteilung, stochastische Unabhängigkeit, bedingte Wahrscheinlichkeiten – Insbesondere wird auf den Modellierungsaspekt zufallsbeeinflusster, realer Vorgänge eingegangen. – Verteilungen reellwertiger Zufallsvariablen: Verteilungsfunktion, Dichtefunktion, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz, Korrelation – Konvergenz reellwertiger Zufallsvariablen, fundamentale Grenzwertsätze: Schwaches und Starkes – Gesetz der Großen Zahlen, Zentraler Grenzwertsatz – Grundprinzipien der Statistik: Parameterschätzungen, Konfidenzbereiche, Testen statistischer Hypothesen. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Herr Dr. Großmann	Einführung in die Stochastik für das Lehramt				6

Modul: Geschichte und Grundlagen der Mathematik/ Proseminar					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5-6	WiSe + SoSe	2 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56h Präsenzzeit, 94h Lernzeit, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Analysis, Lineare Algebra / Geometrie		LA-B	Präsentation/ Referat	Vorlesung, Seminar	Prof. Nill
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Überblickswissen zu ausgewählten Entwicklungsetappen der Geschichte der Mathematik und des Mathematikunterrichts in deutschen Schulen • Entwicklung von Elementen einer von speziellen Theorieinhalten unabhängigen und universellen Metasprache unter Nutzung der mathematischen Logik • Anwenden der Sprache auf ausgewählte mathematische Inhalte • Analysieren von Zusammenhängen zwischen Mathematik und anderen gesellschaftlichen Bereichen <p>Proseminar: Die Studierenden lernen, sich selbstständig in ein einfaches mathematisches Thema einzuarbeiten. Sie sind in der Lage, mathematische Inhalte in geeigneter Form zu präsentieren und diese mit anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu diskutieren.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Biografien bedeutender Mathematiker in verschiedenen Entwicklungsetappen • Zusammenhänge zwischen Philosophie, Naturwissenschaft, Kunst und die Entwicklung mathematischer Theorien • Entwicklung von Rechenhilfsmitteln • Vermittlung von Wissen über Kalküle einer Aussagen- und Prädikatenlogik • Vermittlung einer Meta-Sprache • Interpretation und Anwendung der Sprache auf ausgewählte mathematische Inhalte <p>Proseminar: Nach Ankündigung des Dozenten oder der Dozentin</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Herr Prof. Pott	Geschichte und Grundlagen der Mathematik				2
Professur an der FMA	Proseminar				2

Modul Geometrie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6.	SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf+Bildung (Profil I-IV), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen, Brückenmodule	mündliche Modulprüfung oder Klausur	Vorlesung, Übung	Frau Prof. Petra Schwer
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden reflektieren Hintergründe und Konsequenzen verschiedener Ansätze der Geometrie, erwerben Kenntnisse über die historische Entwicklung derselben und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Mathematik und Wissenschaftstheorie und können Geometrie als Methode und Denkweise einsetzen. Insbesondere werden Kompetenzen erworben bezüglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Anwendung der Geometrie für die Schulung räumlichen Denkens, insbesondere des Identifizierens und Verstehens räumlicher Situationen und Zusammenhänge aus abstrakten geometrischen Darstellungen sowie des Wechsels zwischen verschiedenen Darstellungsformen, • des Erkennens und Beschreibens von Zusammenhängen und Strukturen geometrischer Gebilde insbesondere vermittels Kombinierens von Analyse und Modellbildung einerseits und dem Kombinieren von Konstruktionen und Maßbestimmungen andererseits, • der Verwendung der Zeichnung als sprachunabhängiges Argumentations- und Kommunikationsmittel, • der begründeten Entwicklung passender Lösungswege aus geometrischen Problemen einschließlich des Hinterfragens und Begründens von Entscheidungen unter Beachtung der Auswahl adäquater Zeichenmedien wie auch günstiger Blickrichtungen bei der zeichnerischen Visualisierung, • des Modularisierens komplexer Aufgabenstellungen, der Sequenzierung gewählter Lösungswege und des aufgabenbezogenen Deutens von Konstruktionsergebnissen und deren Bewertung hinsichtlich numerischer und konstruktiver Korrektheit und ästhetischen Empfindens 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Inzidenzen geometrischer Grundelemente, Abbildungsverfahren der Geometrie (Schräg- und Normalrisse, Zentralprojektionen, Axonometrien, Fernbilder und Zentralbilder und deren Eigenschaften) • affine und metrische Grundaufgaben • perspektive Affinitäten und Kollineationen als Abbildungen in affinen bzw. projektiven Räumen, Ellipse als perspektiv affines Kreisbild, konstruktive Behandlung von Körperschnitten an einfachen Körpern • Kavalierprojektion als axonometrischer Riss • Zentralprojektion als projektiver Abschluss, Zentralbilder, gebundene Perspektiven 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Frau Prof. Petra Schwer			Geometrie		4

Wahlpflichtmodule Mathematik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (4-6 SWS)	Wahl- pflicht	6	56h Präsenzzeit, 124h Lernzeit, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
je nach Auswahl	LA-B	Mündliche Modulprüfung oder Klausur	Vorlesung, Übung	Professur an der FMA	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben Fähigkeiten im schnittstellenbasierten Arbeiten (u.a. axiomatisches Vorgehen), im selbstständigen Problemlösen sowie im zielorientierten Betreiben von Literaturrecherchen und Literaturstudien. Dabei entwickeln sie ein tieferes Verständnis für strukturierte Problemlösungen und logisches und systematisches Argumentieren. Die Studierenden können strukturelle Erkenntnisse in praktische mathematische Problemlöseverfahren umsetzen und dabei die mathematisch-algorithmische Zugänglichkeit von mathematischen Modellen einschätzen.					
Lehrinhalte					
Je nach Auswahl. Die Lehrinhalte sind den unten folgenden jeweiligen Beschreibungen zu entnehmen.					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
	Modellierung I				6
	Ringvorlesung (Statistik in den Anwendungen)				2
	Funktionentheorie für das Lehramt				4
	Optimierung (Einführung in die mathematische Optimierung)				6
	Algebra				4
	Elementare Zahlentheorie				6
	Mathematische Statistik				6
	Graphentheorie				6
	Stochastische Prozesse				4
	Codierungstheorie und Kryptographie				6
	Differentialgeometrie I				6
	Dynamische Systeme				4
	Analytische Zahlentheorie				6
	Diskrete Mathematik				6

Wahlpflicht Mathematik: Modellierung I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	8	84h Präsenzzeit, 156h Lernzeit, 240 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Lineare Algebra und Analysis I	LA-B	Beleg, Präsentation	Vorlesung, (seminaristische) Übung	Herr Prof. Grunau Herr Prof. Kaibel	
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung geeigneter physikalischer, chemischer, technischer und logistischer Größen in einfachen Anwendungsproblemen • Beschreibung dieser Probleme mittels geeigneter mathematischer Modelle • mathematische Analyse dieser Modelle, Untersuchungen der Lösbarkeit und Beschreibung von Eigenschaften von Lösungen • Bestimmung und Visualisierung von Lösungen mittels moderner Softwaresysteme • Erarbeitung der Lösungen im Team • Auswirkungen der erarbeiteten Lösungen auf das modellierte Problem • professionelle Präsentation der erarbeiteten Lösungen • Studierende erwerben Kompetenzen, technische oder logistische Problemstellungen zu modellieren, diese mathematischen Modelle zu analysieren und die Ergebnisse im technischen Kontext anzuwenden und zu interpretieren. Diese Kompetenzen sind für einen praxisbezogenen Mathematikunterricht von großer Bedeutung. 					
Lehrinhalte					
<p>Anwendungen der diskreten Optimierung, beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktionsplanung • Transportplanung • Ablaufplanung <p>Anwendungen der linearen Algebra, beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mechanische Stabwerke • elektrische Schaltkreise <p>Anwendungen der Analysis, beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schwingende elektrische und mechanische Systeme • grundlegende numerische Methoden zur Approximation der Lösungen solcher Systeme • elementare Eigenschaften partieller Differentialgleichungen 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Herr Prof. Grunau Herr Prof. Kaibel			Modellierung I (Vorlesung) Modellierung I (Übung)		4 2

Wahlpflicht Mathematik: Ringvorlesung (Statistik in den Anwendungen)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (2 SWS)	Wahlpflicht	3	28h Präsenzzeit, 62h Lernzeit, 90 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Keine	LA-B	Präsentation	Vorlesung	Frau Prof Kirch	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden lernen, sich mit Fragestellungen aus der Praxis in verschiedenen Anwendungsgebieten der Statistik auseinanderzusetzen und Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten und zu diskutieren.					
Lehrinhalte					
Vorträge aus verschiedenen Anwendungsgebieten der Statistik					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur im IMST	Ringvorlesung (Statistik in den Anwendungen)				2

Wahlpflicht Mathematik: Funktionentheorie für das Lehramt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	6	56h Präsenzzeit, 124h Lernzeit, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Analysis	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	FMA	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für die neuen Phänomene und Eigenschaften, die auftreten, wenn man reelle Funktionen in den komplexen Bereich erweitert. Sie erwerben Methodenkompetenz für die systematische Analyse und den strengen Nachweis von Eigenschaften komplexer Funktionen sowie für die Berechnung komplexer Integrale.					
Lehrinhalte					
Komplexe Zahlen (Darstellung, Arithmetik, Folgen, Reihen), Definition und Eigenschaften komplexer Funktionen (Stetigkeit, Differenzierbarkeit), Kurvenintegrale, Integralsatz und Integralformeln von Cauchy, Fundamentalsatz der Algebra, Potenzreihenentwicklungssatz, Klassifizierung isolierter Singularitäten, Laurent-Reihen					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur in der FMA	Funktionentheorie für das Lehramt (Vorlesung)				2
	Funktionentheorie für das Lehramt (Übung)				2

Wahlpflicht Mathematik: Optimierung					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Analysis, Lineare Algebra	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Kaibel Herr Prof. Sager	
Qualifikationsziele					
<p>Das Modul vermittelt strukturelle und algorithmische Grundlagen der Optimierung von Zielfunktionen endlich vieler reeller Variablen unter Nebenbedingungen, sowohl im Hinblick auf Anwendungen als auch als Basis für mathematische Vertiefungen (z.B. in Richtung Diskrete oder Nichtlineare Optimierung). Die Studierenden sind in der Lage, strukturelle Erkenntnisse in praktische Rechenverfahren umzusetzen und sind mit der Modellierung von Optimierungsproblemen vertraut. Sie können die mathematisch-algorithmische Zugänglichkeit von Modellen einschätzen. Die Studierenden sind in der Lage, schnittstellenbasiert zu arbeiten (axiomatisches Vorgehen), zu abstrahieren, Problemlösungen selbständig zu erarbeiten, mathematische Inhalte darzustellen und Literaturrecherche und –studium zu betreiben. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Strukturelle Grundlagen der kontinuierlichen konvexen (insb. der linearen) Optimierung, wie z.B. Konvexgeometrie, Dualitätstheorie, Polyedertheorie; Algorithmen für konvexe und lineare Optimierungsprobleme, wie z.B. Innere-Punkte-Verfahren, Ellipsoidalgorithmus, Simplexalgorithmus; Ansätze der Diskreten Optimierung, wie z.B. kombinatorische Dualität, total unimodulare Matrizen.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Herr Prof. Kaibel Herr Prof. Sager	Einführung in die mathematische Optimierung (Vorlesung)				4
	Einführung in die mathematische Optimierung (Übung)				2

Wahlpflicht Mathematik: Algebra					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	6	56h Präsenzzeit, 124h Lernzeit, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Analysis, Lineare Algebra	LA-B	mündliche Modulprüfung		Vorlesung, Übung	Herr Prof. Pott
Qualifikationsziele					
Die Studierenden lernen grundlegende algebraische Methoden und den Umgang mit abstrakten algebraischen Strukturen. Die Studierenden können schnittstellenbasiert arbeiten (axiomatisches Vorgehen), abstrahieren und selbstständig Problemlösungen erarbeiten. Sie sind in der Lage, mathematische Inhalte darzustellen (zu präsentieren) sowie Literaturrecherche und –studium zu betreiben. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.					
Lehrinhalte					
Gruppen: Operation von Gruppen, Sylowsätze, abelsche Gruppen Ringe: Euklidische Ringe, Hauptidealringe, Polynomringe Körper: Körpererweiterungen, Zerfällungskörper, endliche Körper					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Herr Prof. Pott			Algebra (Vorlesung) Algebra (Übung)		3 1

Wahlpflicht Mathematik: Elementare Zahlentheorie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Analysis, Lineare Algebra	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	FMA	
Qualifikationsziele					
<p>Vermittlung und Analyse von Basiswissen der klassischen Zahlentheorie und Aufzeigen von Querverbindungen zur Algebra, Analysis, Geometrie und Kombinatorik.</p> <p>In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Kongruenzen und Restklassen, erweiterter Euklidischer Algorithmus, wichtige zahlentheoretische Funktionen, quadratische Reste und Formen, Fareybrüche, Kettenbruchentwicklung quadratischer Irrationalzahlen und deren Bezug zur Reduktion der indefiniten Formen. Unterstützend kann auf Wunsch in der Übung eine Einführung zur hilfreichen Verwendung von Mathematica in der elementaren Zahlentheorie mit Programmbeispielen gegeben werden.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur an der FMA	Elementare Zahlentheorie (Vorlesung)				4
	Elementare Zahlentheorie (Übung)				2

Wahlpflicht Mathematik: Mathematische Statistik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Einführung in die Stochastik für das Lehramt	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	Frau Prof Kirch	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben Fähigkeiten zur statistischen Datenanalyse und zur Modellierung zufallsabhängiger Vorgänge auf theoretischer Grundlage. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.					
Lehrinhalte					
Ausgehend von der statistischen Modellierung wird die Theorie grundlegender Konzepte der parametrischen Statistik entwickelt: Statistische Modelle, Schätztheorie, Konfidenzbereiche, Testtheorie. Ansätze der asymptotischen Statistik, Ansätze der nichtparametrischen Statistik.					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Professur im IMST	Mathematische Statistik (Vorlesung)			4	
	Mathematische Statistik (Übung)			2	

Wahlpflicht Mathematik: Graphentheorie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Analysis, Lineare Algebra	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Pott	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden lernen grundlegende graphentheoretische Begriffe und Sätze kennen. Die Studierenden erweitern ihr Repertoire an Beweistechniken, insbesondere zur Diskreten Mathematik. Die theoretischen Grundlagen für eine eher Algorithmen orientierte Graphentheorie werden erkannt. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.					
Lehrinhalte					
Grundlegende Begriffe, Heiratssatz und Varianten, Färbungen von Graphen, Planarität, Perfekte Graphen, Algebraische Methoden, Stark reguläre Graphen					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Herr Prof. Pott			Graphentheorie (Vorlesung)		4
			Graphentheorie (Übung)		2

Wahlpflicht Mathematik: Stochastische Prozesse					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	6	56h Präsenzzeit, 124h Lernzeit, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Einführung in die Stochastik für das Lehramt		LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung	Prof.in Kirch
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben Fähigkeiten zur Modellierung zufallsabhängiger Vorgänge, die zeitabhängig sind. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.					
Lehrinhalte					
Die Vorlesung behandelt die einfachsten, aber für die Anwendungen in Naturwissenschaften, Wirtschaft und Technik durchaus wichtigen Klassen von stochastischen Prozessen: diskrete Markovketten, Erneuerungsprozesse insbesondere Zählprozesse, stetige Markovketten.					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Frau Prof. Kirch			Stochastische Prozesse		4

Wahlpflicht Mathematik: Codierungstheorie und Kryptographie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6		1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Lineare Algebra	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Pott	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden verfügen über Kenntnisse darüber, wie man Daten gegenüber zufälligen Fehlern, und unerlaubter Manipulation sichert. Die Studierenden lernen, wie man Methoden der Reinen Mathematik zur Lösung von Problemen aus der Praxis einsetzen kann. Sie sind in der Lage, die Güte unterschiedlicher Verfahren einzuschätzen. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.					
Lehrinhalte					
<i>Codierungstheorie:</i> Lineare Codes, Schranken, Decodierverfahren <i>Kryptographie:</i> Public Key Verfahren, Signaturen, Diskreter Logarithmus, Primzahltests, Faktorisierung					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Herr Prof. Pott	Codierungstheorie und Kryptographie (Vorlesung)				4
	Codierungstheorie und Kryptographie (Übung)				2

Wahlpflicht Mathematik: Differentialgeometrie I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Analysis, Lineare Algebra	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Grunau Herr Prof. Simon	
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben differentialgeometrische Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten. Sie trainieren geometrisches Denken und das mathematische Modellieren geometrischer Sachverhalte. Die Studierenden sind in der Lage, schnittstellenbasiert zu arbeiten (axiomatisches Vorgehen), zu abstrahieren, anschaulich-geometrische Probleme mathematisch zu modellieren, Problemlösungen selbstständig zu erarbeiten, mathematische Inhalte darzustellen und Literaturrecherche und –studium zu betreiben.					
Lehrinhalte					
<i>Kurventheorie:</i> Krümmung, Torsion, Frenetsche Gleichungen, Umlaufzahl, Sätze von Fenchel und Fary-Milnor <i>Flächentheorie:</i> Erste und zweite Fundamentalform, Weingartenabbildung, Krümmungen, Minimalflächen, Vektorfelder, kovariante Ableitungen, Riemannscher Krümmungstensor, Theorema Egregium					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende			Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Herr Prof. Simon			Differentialgeometrie I (Vorlesung)		4
			Differentialgeometrie I (Übung)		2

Wahlpflicht Mathematik: Dynamische Systeme					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	6	56h Präsenzzeit, 124h Lernzeit, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Prü-	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Analysis, Lineare Algebra	LA-B	mündliche Modulprüfung		Vorlesung	Herr Prof. Grunau Herr Prof. Warnecke
Qualifikationsziele					
Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in der Modellierung und mathematischen Analyse dynamischer Prozesse. Die Studierenden sind in der Lage, schnittstellenbasiert zu arbeiten (axiomatisches Vorgehen), zu abstrahieren, dynamische Probleme aus den Naturwissenschaften mathematisch zu modellieren und in einem abstrakten Kontext zu behandeln, Problemlösungen selbstständig zu erarbeiten, mathematische Inhalte darzustellen und Literaturrecherche und –studium zu betreiben					
Lehrinhalte					
Lineare Prototypen, Volterra-Lotka-System, Fitzhugh-Nagumo-System, van der Pol-Oszillator, Prinzip der linearisierten Stabilität, Limesmengen, Lyapunovfunktionen, invariante Mannigfaltigkeiten, ebene Flüsse, Satz von Poincaré-Bendixson					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Professur an der FMA	Dynamische Systeme			4	

Wahlpflicht Mathematik: Analytische Zahlentheorie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Pflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Analysis I und II Lineare Algebra I	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Warnecke	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten auf dem Gebiet der Analytischen Zahlentheorie. Sie trainieren analytisches Denken und das Anwenden mathematischer Methoden aus der Analysis auf Fragen, die mit der Struktur der natürlichen Zahlen zusammenhängen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Methoden der Analysis sicher anzuwenden, Problemlösungen selbstständig zu erarbeiten, mathematische Inhalte darzustellen und Literaturrecherche und –studium zu betreiben.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Primzahlen, Fundamentalsatz der Arithmetik, arithmetische Funktionen, das Dirichlet-Produkt, Eulersche Summenformel, Aussagen zur Primzahlverteilung, Kongruenzen, quadratische Reste, Reziprozitätsgesetz, Dirichlet-Reihen, Euler-Produkte, die Zeta-Funktionen, der Primzahlsatz</p> <p>Literatur: Tom M. Apostol, Introduction to analytic number theory. Springer-Verlag, New York, 2000</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Herr Prof. Warnecke	Analytische Zahlentheorie (Vorlesung)			4	
	Analytische Zahlentheorie (Übung)			2	

Wahlpflicht Mathematik: Diskrete Mathematik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	9	84h Präsenzzeit, 186h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Lineare Algebra I und II; Algebra	LA-B	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Nill	
Qualifikationsziele					
<p>Den Studierenden werden grundlegende Methoden, Beweistechniken, Objekte und Anwendungen der diskreten Mathematik vermittelt. Die Studierenden entwickeln ihre Problemlösefähigkeiten und ihr Verständnis für logisches und systematisches Argumentieren.</p> <p>Die Übungen dienen neben der Vertiefung des Vorlesungsstoffes und der Stärkung der Problemlösekompetenz auch der Förderung der Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden.</p>					
Lehrinhalte					
Abzählen von Mengen, Partitionen, Rekursionen, Erzeugende Funktionen, Geordnete Mengen, Grundlagen der Graphentheorie, beispielhafte Anwendungen in Algebra und Geometrie (z.B. kombinatorisches Abzählen in Inzidenzgeometrie oder Kodierungstheorie).					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Herr Prof. Nill	Diskrete Mathematik (Vorlesung)				4
	Diskrete Mathematik (Übung)				2

Modul: Fachdidaktik I Mathematik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2-3	WiSe + SoSe	2 Semester (3 SWS)	Pflicht	5	42h Präsenzzeit, 108h Lernzeit, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Keine	LA-B	mündliche Modulprüfung/ 20 – 30 Minuten	Vorlesung, Übung	Professur für Didaktik der Mathematik	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden verfügen über Kompetenzen im Formulieren von Zielen in einem Kompetenzmodell, im Analysieren und Werten von Zielen und Inhalten des Mathematikunterrichts, zur Modellierung von Formen des Lehrens und Lernens von Mathematik in verschiedenen Bildungsbereichen, zu lern- und erkenntnistheoretischen Modellierungen des Lehrens und Lernens von Mathematik, im theoretischen Reflektieren zur Planung, Durchführung und Analyse des Unterrichts (methodische Handlungskompetenz). Dabei sind die Studierenden in der Lage, aus den Vorgaben der Lehrpläne, der konkreten Klassen- und Unterrichtssituation und der Spezifik des Lernortes ihre Planung der Unterrichtsstunde zu begründen. Sie begründen das Unterrichtskonzept mit ihrem fachdidaktischen Wissen. Dabei können die Studierenden mathematische und fachdidaktische Sachverhalte in adäquater mündlicher und schriftlicher Form präsentieren, das Wesentliche herausarbeiten und als Problemstellung formulieren. Sie können Fragestellungen vernetzen und zwischenfachliche Beziehungen aufdecken. Sie können den allgemeinbildenden Inhalt mathematischer und fachdidaktischer Problemstellungen erkennen und dazu argumentieren. Dabei können sie Zusammenhänge zu den Zielen des Mathematikunterrichts herstellen. Sie können fachdidaktische Konzepte und Modelle von Unterricht analysieren und für die eigene Planung und Durchführung des Unterrichts unter Verwendung von digitalen Medien nutzen. Sie können empirische Befunde für eigene Konzepte nutzen und SchülerInnen für das Lernen von Mathematik motivieren.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Mathematikdidaktische Basiskompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufgaben unterschiedlicher Bildungsbereiche und mathematische Allgemeinbildung (einschl. Einsatz digitaler Medien) analysieren und formulieren, Bildungsstandards und Leitideen anwenden; – didaktische und lernpsychologische Grundlagen des Mathematiklernens erwerben; – Mathematiklernen in typischen Situationen (Begriffslernen, Argumentieren, Begründen und Beweisen) analysieren; methodische Kompetenzen auf der Basis mathematikdidaktischer Konzepte erwerben. <p>Dabei können die Studierenden z. B. beim Begründen mathematischer Aussagen eigene Argumente einbringen und eigene Denkmuster auf praktische Probleme anwenden. Sie können mathematische Lösungsverfahren aus schulmathematischer Sicht auswählen und diese aus fachdidaktischer Sicht aufbereiten.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur für Didaktik der Mathematik	Einführung in die Didaktik der Mathematik (Vorlesung)				2
Professur für Didaktik der Mathematik	Einführung in die Didaktik der Mathematik (Übung)				1

Unterrichtsfach Physik (nur in den Profilen I und IV)

Klassische Physik 1 (Mechanik/Thermodynamik)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
BB I: 3 BB IV: 1	WiSe	1 Semester (8 SWS)	Pflicht	8	240 Stunden, davon 112 h Präsenzzeit, 128 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B.Sc. BB I, B.Sc. BB IV	mündliche Modulprüfung, max. 45 Min.	Vorlesung, Übung	Prof. R. Stannarius	
Qualifikationsziele					
<p>Fachliche Kompetenzen: Die Absolventinnen und Absolventen erlangen folgende fachliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender Begriffe und Inhalte der klassischen Physik • sichere Anwendung physikalischer Methoden und Verfahren • Fähigkeit zur wissenschaftlichen Analyse physikalischer Problemstellungen, Nutzung von effizienten Lösungsmethoden • Anwendung angemessener mathematischer Hilfsmittel auf physikalische Fragestellungen • Abstraktionsvermögen, logisches Denken, Erfassen komplexer Zusammenhänge • Arbeit mit Fachbüchern <p>Soziale Kompetenzen: Die Absolventinnen und Absolventen erwerben die Fähigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • wissenschaftlich zu argumentieren und fachlich zu überzeugen, • physikalische Probleme und deren Lösungen kompetent und verständlich darzustellen. 					
Lehrinhalte					
<p><u>Mechanik:</u> Physikalische Größen und Einheitensysteme, Fehlerrechnung, Kinematik und Dynamik des Massepunktes und des starren Körpers, Arbeit, Energie und Impuls, Reibung, Mechanik deformierbarer Körper, Flüssigkeiten und Gase, Strömungen, mechanische Schwingungen und Wellen, Akustik,</p> <p><u>Wärmelehre:</u> Temperaturdefinition und –messung, Wärmekapazitäten, ideale und reale Gase, Zustandsänderungen Kreisprozesse, thermodynamische Potentiale, Hauptsätze der Wärmelehre Aggregatzustände, Phasenübergänge Transportvorgänge</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
N.N.	„Klassische Physik I“ (Vorlesung)				4
N.N.	„Klassische Physik I“ (Übung)				4

Klassische Physik 2 (Elektromagnetismus/Optik)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
BB I: 4 BB IV: 2	SoSe	1 Semester (8 SWS)	Pflicht	8	240 Stunden, davon 112 h Präsenzzeit, 128 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B.Sc. BB I, B.Sc. BB IV	mündliche Modulprüfung, max. 45 Min.	Vorlesung, Übung	Prof. R. Stannarius	
Qualifikationsziele					
<p>Fachliche Kompetenzen: Die Absolventinnen und Absolventen erlangen folgende fachliche Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender Begriffe und Inhalte der klassischen Physik • sichere Anwendung physikalischer Methoden und Verfahren • Fähigkeit zur wissenschaftlichen Analyse physikalischer Problemstellungen, Nutzung von effizienten Lösungsmethoden • Anwendung angemessener mathematischer Hilfsmittel auf physikalische Fragestellungen • Abstraktionsvermögen, logisches Denken, Erfassen komplexer Zusammenhänge • Arbeit mit Fachbüchern <p>Soziale Kompetenzen: Die Absolventinnen und Absolventen erwerben die Fähigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • wissenschaftlich zu argumentieren und fachlich zu überzeugen, • physikalische Probleme und deren Lösungen kompetent und verständlich darzustellen. 					
Lehrinhalte					
<p><u>Elektromagnetismus</u> Elektrostatik, elektrische Felder in Materie, Polarisation, Dielektrika, stationäre Ströme, Leitungsmechanismen, Magnetismus, statische Magnetfelder, zeitlich veränderliche Felder, Induktion, Magnetfelder in Materie Wechselströme, komplexe Wechselstromrechnung, elektromagnetische Schwingungen und Wellen</p> <p><u>Optik</u> Geometrische Optik, Spiegel und Linsen, optische Geräte, Wellenoptik, Interferenz, Holographie, Beugung, Strahlungsgesetze, Farben optisch anisotrope Medien, Polarisation, Doppelbrechung, optische Aktivität</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
N.N.	„Klassische Physik II“ (Vorlesung)				4
N.N.	„Klassische Physik II“ (Übung)				4

Atom-, Molekül- und Kernphysik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
BB I: 5-6 BB IV: 3-4	WiSe+ SoSe	2 Semester (9 SWS)	Pflicht	12	360 Stunden, davon 126 h Präsenzzeit, 234 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	B.Sc. BB I, B.Sc. BB IV	Klausur, 120 Min. (Ende SoSe)		Vorlesung, Übung	Prof. O. Speck
Qualifikationsziele					
<p>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen: Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Aufgabenbereich der modernen Experimentellen Physik kennenlernen, • die Entwicklung der modernen Physik im historischen Zusammenhang kennenlernen, • sich der gesellschaftspolitischen Verantwortung eines Physikers bewusst werden, • die Bedeutung der Wechselwirkung von Theorie und Experiment erfassen, • physikalisch-analytische Betrachtungsweisen kennenlernen, • lernen, eigenverantwortliche wissenschaftliche Weiterbildung zu betreiben. 					
Lehrinhalte					
<p><u>Atom- und Molekülphysik</u> Spezielle Relativitätstheorie, atomistische Struktur der Materie, experimentelle Methoden, innerer Aufbau von Atomen, Rutherford-Streuung, Teilcheneigenschaften von elektromagnetischen Wellen, Planck'sches Strahlungsgesetz, Photoeffekt, Röntgen-Bremsstrahlung, Compton-Effekt, Welleneigenschaften von Teilchen, de-Broglie-Wellen, Heisenberg'sche Unbestimmtheitsrelation, Welle-Teilchen-Dualismus, Bohr'sches Atommodell, Schrödingergleichung, Wasserstoffatom, Quantenzahlen, Zeeman-Effekt, Mehrelektronensysteme, Periodensystem, chemische Bindung, Moleküle, Laser</p> <p><u>Kernphysik</u> Kernbestandteile, Massen- und Ladungsbestimmung von Kernen, Ladungsverteilung und Größe von Kernen, Kernspin, magnetische Momente, Bindungsenergie (Tröpfchenmodell), Streuung an Nukleonen, elementare Feynman-Diagramme, Rosenbluth-Formel, Symmetrien und Erhaltungssätze, fundamentale Wechselwirkungen, Teilchen-erzeugung in Elektron-Positron Kollisionen, Kernkraft und Kernmodelle, Nukleon- Nukleonstreuung, Mesonenaustausch(Yukawa), Fermigas-Modell, Grundzüge Schalenmodell, Instabilität von Kernen, Kernzerfall, Elektroneneinfang, Neutronennachweis, Paritätsverletzung beim Betazerfall, Kernreaktionen, spontane und induzierte Kernspaltung, Spaltbarriere, Grundzüge von Kernspaltungsreaktoren, Fusionsreaktionen, Quarkstruktur der Mesonen und Baryonen, Teilchen des Standardmodells</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. J. Christen	„Atom- und Molekülphysik“ (Vorlesung)				4
N.N.	„Atom- und Molekülphysik“ (Übung)				2
Prof. O. Speck	„Kernphysik“ (Vorlesung)				2
N.N.	„Kernphysik“ (Übung)				1

Grundpraktikum 1					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
BB I: 3-4 BB IV: 1-2	WiSe+ SoSe	2 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	150 Stunden, davon 56 h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B.Sc. BB I, B.Sc. BB IV	Benoteter Schein	Laborpraktikum + Tutorium	Prof. J. Christen	
Qualifikationsziele					
<p>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen die in den Versuchsanleitungen aufgeführten physikalischen Grundkenntnisse, • sind in der Lage, einfache physikalische Experimente unter Anleitung zu planen, aufzubauen, durchzuführen und in Form eines wissenschaftlichen Berichtes zu protokollieren, • können einfache physikalische Messtechnik nach Anleitung einsetzen und bedienen, • können experimentell ermittelte Daten mit geeigneten mathematischen Methoden und Computerprogrammen auswerten und visualisieren, aus physikalischer Sicht interpretieren und die Größe der auftretenden Messabweichung berechnen, • kennen Möglichkeiten der Korrelation von Experiment und Theorie. 					
Lehrinhalte					
<p>Grundlegende Inhalte, experimentelle Methoden, Messprinzipien und Messverfahren zur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanik • Wärmelehre • Elektrik • Optik <p>Umfang: 12 Versuche</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. M. Eckler	„Physikalisches Grundpraktikum I“				4
Dr. M. Eckler	„fak. Tutorium: Grundlagen des Experimentierens“				

Grundpraktikum 2					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
BB I: 5-6 BB IV: 3	WiSe + SoSe	BB I: 2 Semester BB IV: 1 Semester (4 SWS)	Pflicht	BB I: 4 BB IV: 5	120 Stunden, davon 56h Präsenzzeit, 64 h Selbststudium 150 Stunden, davon 56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B.Sc. BB I, B.Sc. BB IV	Benoteter Schein	Laborpraktikum + Tutorium	Prof. J. Christen	
Qualifikationsziele					
<p>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • besitzen die in den Versuchsanleitungen aufgeführten physikalischen Grundkenntnisse, • sind in der Lage, einfache physikalische Experimente unter Anleitung zu planen, aufzubauen, durchzuführen und in Form eines wissenschaftlichen Berichtes zu protokollieren, • können einfache physikalische Messtechnik nach Anleitung einsetzen und bedienen, • können experimentell ermittelte Daten mit geeigneten mathematischen Methoden und Computerprogrammen auswerten und visualisieren, aus physikalischer Sicht interpretieren und die Größe der auftretenden Messabweichung berechnen, • kennen Möglichkeiten der Korrelation von Experiment und Theorie. 					
Lehrinhalte					
<p>Grundlegende Inhalte, experimentelle Methoden, Messprinzipien und Messverfahren zur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wellenoptik • Festkörperphysik • Atomphysik • Molekülphysik • Kernphysik <p>Umfang: BB I: 9 Versuche BB IV: 12 Versuche</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. M. Eckler	„Physikalisches Grundpraktikum II“				4
Dr. M. Eckler	„fak. Tutorium: Grundlagen des Experimentierens“				

Wissenschaftsgeschichte					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung

BB I: 6 BB IV: 2	SoSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	3	90 Stunden, davon 28h Präsenzzeit, 62h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Keine (Klassische Physik 1 erwünscht)	B.Sc. BB I, B.Sc. BB IV	Unbenoteter Schein	Vorlesung, Hausarbeit	Prof. R. Goldhahn	
Qualifikationsziele					
Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagenverständnis von wissenschaftstheoretischen Fragestellungen an Beispielen aus der Wissenschaft- und Physikgeschichte - Erwerb von Kenntnissen in der Geschichte der Naturwissenschaften mit einem Schwerpunkt in der Physik - Erkennen von Zusammenhängen zwischen modernen physikalischen Methoden und wissenschaftstheoretischen Beschreibungen 					
Lehrinhalte					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Wissenschaftstheorie - Zusammenhang von Wissenschaftsgeschichte und -theorie - Ableitungsmethoden, Theorien und Modelle - Empirie und Experimente vs. Simulationen: Methoden der modernen Naturwissenschaft, insbesondere der Physik - Veränderung von Theorien im Verlauf der Zeit, Theoriendynamik - Individuelles Wissen und Kollektives Wissen - Entdeckungskontext und Rechtfertigungskontext wissenschaftlicher Entdeckungen, Erkenntnistheorie in den modernen Naturwissenschaften 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
PD Dr. G. Kasner	„Wissenschaftsgeschichte“				2

Theoretische Physik für das Lehramt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5-6	WiSe+ SoSe	2 Semester (8 SWS)	Pflicht	8	240 Stunden, davon 112h Präsenzzeit, 128h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)

keine	B.Sc. BB IV	münd. Modulprüfung (max. 45 Min.) oder Klausur (120 Min.)	Vorlesung, Übung	Prof. J. Wiersig
Qualifikationsziele				
<p>Die Studierenden verfügen über anwendungsbereite Kenntnisse der analytischen Mechanik. Sie kennen die grundlegenden Extremalprinzipien und die Formulierung der Bewegungsgleichungen nach Lagrange und Hamilton.</p> <p>Der Phasenraum ist den Studierenden vertraut, sie sind in der Lage, die Bewegung einfacher Modellsysteme im Phasenraum zu diskutieren.</p> <p>Die Algebra der Poissonklammern und die Grundzüge der Speziellen Relativitätstheorie sind den Studierenden bekannt. Die Grundgleichungen der Elektrodynamik im Vakuum und in Materie sind bekannt.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, diese auf Problemstellungen der Elektrostatik, Magnetostatik und Elektrodynamik anzuwenden. Sie verstehen den Ursprung Elektromagnetischer Wellen.</p>				
Lehrinhalte				
<p><u>Mechanik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Newtonsche Axiome, Erhaltungsgrößen, Integration der Bewegungsgleichungen - Inertialsysteme, beschleunigte Bezugssysteme, Scheinkräfte - Systeme von Massepunkten, Erhaltungssätze - Bewegung im Zentralfeld, effektives Potenzial, Bahntypen - d'Alembertschen Prinzip, generalisierte Koordinaten, Lagrange I, Lagrange II - eingeschränktes Dreikörperproblem, Lagrange-Punkte, qualitative Diskussion der Bewegung - Hamiltonsche Mechanik, Kanonische Gleichungen, Poissonklammern - Phasenraumbetrachtungen, Grundzüge der Speziellen Relativitätstheorie <p><u>Elektrodynamik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maxwellsche Gleichungen, Spezialfälle, Hilfsfelder - Spezielle Lösungsmethoden der Elektrostatik - Magnetostatik, Lösungsansätze - Skalar- und Vektorpotential - Wellengleichungen für die Potentiale, Eichungen, Eichtransformationen - elektromagnetischer Impuls, Spannungstensor, Drehimpuls, - Bilanzgleichungen für Energie, Impuls, Drehimpuls - Wellengleichungen für die Felder, Transversalität, Polarisierung, Dipolstrahlung 				
Lehrveranstaltungen				
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
PD Dr. G. Kasner	„Mechanik für das Lehramt“ (Vorlesung)			2
PD Dr. G. Kasner	„Mechanik für das Lehramt“ (Übung)			2
PD Dr. G. Kasner	„Elektrodynamik für das Lehramt“ (Vorlesung)			2
PD Dr. G. Kasner	„Elektrodynamik für das Lehramt“ (Übung)			2

Fachdidaktik Physik 1					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3-4	WiSe+ SoSe	2 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	150 Stunden, davon 56 h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	

keine	B.Sc. BB IV	mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung	N.N. DL Knopf
Qualifikationsziele				
<p>Die Studierenden verfügen über Kenntnisse über die theoretischen und empirischen Grundlagen des Lehrens und Lernens von Physik. Themen sind die kognitiven und affektiven Lernvoraussetzungen bei Schülern, Schwierigkeiten des Verständnisses physikalischer Begriffe und Phänomene sowie Möglichkeiten zur Unterstützung physikbezogener Lernprozesse. Darüber hinaus erhalten sie eine erste Orientierung bzgl. der Rahmenvorgaben und Ziele von Physikunterricht sowie physikspezifischer Unterrichtskonzeptionen.</p> <p>Die Studierenden verfügen über Kompetenzen im Formulieren von Zielen, im Analysieren und Werten von Zielen und Inhalten des Physikunterrichts, zur Modellierung von Formen des Lehrens und Lernens von Physik in verschiedenen Bildungsbereichen, zu lern- und erkenntnistheoretischen Modellierungen des Lehrens und Lernens von Physik, im theoretischen Reflektieren zur Planung, Durchführung und Analyse des Unterrichts (methodische Handlungskompetenz).</p>				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben unterschiedlicher Bildungsbereiche und physikalische Allgemeinbildung (einschl. Einsatz neuer Medien) analysieren und formulieren; - Kenntnisse der Kompetenzorientierung (Bildungsstandards Physik, Leitideen und Lehrpläne) erwerben; - didaktische und lernpsychologische Grundlagen des Physiklernens erwerben; - methodische Kompetenzen auf der Basis physikdidaktischer Konzepte erwerben; - typische Unterrichtssituationen nach Kommunikations- und Kooperationsformen und nach Art des zu erlernenden Gegenstandes kennenlernen - erste Fertigkeiten im Umgang mit typischen Laborgeräten des Physikunterrichts und Kenntnisse über deren Einsatzmöglichkeiten erwerben. 				
Lehrveranstaltungen				
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
N.N.	Einführung in die Didaktik der Physik			2
DL A. Knopf	Demonstrationspraktikum „Physikalische Schulexperimente“			2

Wahlpflicht Physik 1: Messtechnik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3-4	WiSe + SoSe	2 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	150 Stunden, davon 56 h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine (Klassische Physik erwünscht)		B.Sc. BB IV	schriftlicher Leistungsnachweis (90 min)	A: Vorlesung	Prof. Dr J. Christen
Qualifikationsziele					
<p>Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen auf dem Gebiet der Messtechnik, die für einen Physiker wichtig, aber im abgesteckten Rahmen der Physikausbildung nicht enthalten sind.</p> <p>Die angebotenen Vorlesung setzt Schwerpunkte: elektrische/elektronische Messtechnik, Temperaturmesstechnik, Druckmesstechnik sowie Strahlungsmesstechnik.</p> <p>Besonderes Augenmerk wird gelegt auf das Verständnis und den zielführenden Einsatz von Messgeräten und Messanordnungen. Damit erwirbt der Teilnehmer Kenntnisse, die das physikalische Praktikum unterstützen; die erworbenen Kompetenzen hinsichtlich des gezielten Einsatzes von Messgeräten sowie dem Aufbau von Messplätzen sollen den Absolventen als interessanten Bewerber für die Industrie qualifizieren und sich in der späteren beruflichen Praxis auszahlen.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Maßeinheitensysteme - elektrische Messtechnik: - Messgeräte, Funktion, Einsatz - Messschaltungen - elektronische Messtechnik - analoge elektronische Messgeräte - Grundlagen der Digitaltechnik, Messgeräte - automatisierte Messwerterfassung - Messung hoher und niedriger Drücke - Messung hoher und tiefer Temperaturen, Temperaturskalen - Strahlungsmessung, Maßeinheiten, Messgeräte 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
PD Dr. F. Bertram	„Messtechnik, Teil 1 / Teil 2“ (Vorlesung)				4

Wahlpflicht Physik 1: Astronomie					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	<i>WiSe</i>	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	150 Stunden, davon 56 h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		B.Sc. BB IV	mündliche Modulprüfung (max. 45 Min) oder Klausur (90 Min.)	Vorlesung, Übung/Praktikum	apl. Prof. Dr. S. Mertens
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> - Grundkenntnisse in Astronomie und Astrophysik, die man von jedem Naturwissenschaftler erwarten darf. - Erkenntnis, wie man mit Mathematik und Physik das Universum verstehen kann. - Fähigkeit zu Abschätzungen und ein Gefühl für Größenordnungen. - Fähigkeit, Gesetzmäßigkeiten aus verschiedenen Bereichen der Physik kombiniert anzuwenden. - Begreifen der philosophischen und kulturhistorischen Bedeutung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - klassische Astronomie - Himmelsmechanik - Gravitation - Entstehung und Aufbau des Sonnensystems - Planeten - astronomische Instrumente - Physik der Sterne - interstellare Materie - Galaxien - schwarze Löcher - Kosmologie - Weltmodelle 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
apl. Prof. S. Mertens	„Astronomie-Astrophysik-Kosmologie“ (Vorlesung)				2
apl. Prof. S. Mertens	„Astronomie-Astrophysik-Kosmologie“ (Übung/Praktikum)				2

Wahlpflicht Physik 1: Computer und Software					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	150 Stunden, davon 56 h Präsenzzeit, 94 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine (Vorkenntnisse in einer prozeduralen Programmiersprache erwünscht)		B.Sc. BB IV	Vorstellung eines selbstständig bearbeiteten Problems, Bestehen eines unbenoteten Testates	Vorlesung, Übung/Praktikum	Prof. Dr. J. Wiersig
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - lernen die Verwendung des Computers zur Lösung physikalischer Probleme - erlernen die Aufarbeitung von Problemen für die computergestützte Bearbeitung - lernen Programmpakete zur Bearbeitung typischer Problemstellungen in den Naturwissenschaften kennen - erwerben grundlegende Kenntnisse im Umgang mit symbolischer mathematischer Software 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> - Formulierung von einfachen Problemen für die Computernutzung - Numerische Simulationen mit Matlab - grafische Darstellung von Ergebnissen und deren Weiterverarbeitung 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
PD Dr. G. Kasner	„Computer und Software für Naturwissenschaftler“ (Vorlesung)				2
N.N.	„Computer und Software für Naturwissenschaftler“ (Übung)				2

Wahlpflicht Physik 2					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5/6	WiSe + SoSe	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	6	180 Stunden, davon 56 h Präsenzzeit, 124 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B.Sc. BB IV	Klausur (bis 120 Min.)	Vorlesung, Übung	Prof. J. Christen	
Qualifikationsziele					
<p><u>Nichtlineare Dynamik</u> Die Studierenden sollen in der Lage sein, einfache nichtlineare Phänomene selbstständig zu analysieren, Problemlösungen zu erarbeiten und mathematisch darzustellen. Sie stellen Bezüge zu interdisziplinären Anwendungen in der Physik, Chemie und Biologie her. Sie werden dazu befähigt, selbstständig Literaturrecherche und Studium der Fachliteratur zu betreiben.</p> <p><u>Festkörperphysik</u> Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen auf dem Gebiet der Festkörperphysik. Die angebotenen Vorlesung setzt Schwerpunkte auf chemische Bindungsverhältnisse, die einen Festkörper definieren, auf Kristallstrukturen, deren Beschreibung und Messung mittels verschiedener Beugungsverfahren. Besonderes Augenmerk wird gelegt auf das Verständnis und die Interpretation der wichtigsten festkörpermechanischen sowie thermischen Eigenschaften.</p> <p><u>Soziale Kompetenzen:</u> Die Studenten vervollkommen Fähigkeiten zur wissenschaftlichen Argumentation und zur kompetenten, verständlichen Darstellung physikalischer Probleme und deren Lösung.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Das Modul besteht aus zwei Untermodulen, die Studierenden wählen ein Untermodul aus, welches absolviert werden muss: Nichtlineare Dynamik oder Festkörperphysik.</p> <p><u>Nichtlineare Dynamik</u> Einführung in die grundlegenden Begriffe und Beschreibungsmethoden nichtlinearer Systeme.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Beschreibung deterministischer dynamischer Systeme, Phasenräume und Phasenfluss • Stabilität von Fixpunkten und Trajektorien • Bifurkationen, Katastrophen • nichtlineare Oszillationen in Physik, Chemie und Biologie, erregbare Systeme • parametrische Anregung und Floquet-Analyse • Solitonen • deterministisches Chaos • Fraktale <p><u>Festkörperphysik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemische Bindung in Festkörpern • Struktur von Festkörpern • Beugung an periodischen Strukturen • Dynamik von Atomen in Kristallen • Thermische Eigenschaften 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. R. Stannarius	„Einführung in die Nichtlineare Dynamik“ (Vorlesung)				2
N.N.	„Einführung in die Nichtlineare Dynamik“ (Übung)				2
Prof. J. Christen	„Einführung in die Festkörperphysik“ (Vorlesung)				2

N.N.	„Einführung in die Festkörperphysik“ (Übung)	2
------	--	---

Unterrichtsfach Sozialkunde (nur im Profil I, II und IV)

Sozialkunde in den Profilen Ingenieurpädagogik (I) und Wirtschaftspädagogik (II)

Modul 1: Einführung in die Sozialwissenschaften					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	10	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Hausarbeit (unbenotet) Klausur (benotet)		Vorlesung, Seminar	FHW, Institut 2: Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Prof. Dr. Philipp Pohlenz
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erhalten eine konzentrierte Einführung in die Sozialwissenschaften und das (sozial)wissenschaftliche Arbeiten. Die Studierenden eignen sich zum einen Wissen über zentrale Gegenstände und Begriffe von Soziologie und Politikwissenschaft an. Ein weiteres Ziel ist es zu lernen, sich mit paradigmatischen Texten der Sozialwissenschaften eigenständig auseinander zu setzen und auf diesem Wege das Lesen, Verstehen und Interpretieren sozialwissenschaftlicher Texte einzuüben. Ein letztes Ziel ist das Erlernen grundlegender sozialwissenschaftlicher Arbeitstechniken, die für das weitere Studium und das wissenschaftliche Arbeiten im Allgemeinen unerlässlich sind. Zentrale vermittelte Kompetenzen sind zum einen Grundkenntnisse der Denk- und Arbeitsweisen der Sozialwissenschaften; zum anderen die eigenständige Analyse sozialwissenschaftlicher Texte sowie die Auseinandersetzung mit diesen in schriftlicher (Thesen, Exzerpte) und mündlicher (Präsentation, Impulsvortrag) Form.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Das Modul besteht aus zwei Untermodulen, die von den Studierenden absolviert werden müssen: (1) eine Vorlesung zum Thema „Einführung in die Sozialwissenschaften“ und (2) ein Seminar „Sozialwissenschaftliche Grundlagentexte“.</p> <p>Die Vorlesung erklärt, womit sich die Sozialwissenschaften seit ihren Anfängen beschäftigen und welchen spezifischen „Blick“ sie auf die Welt haben. Im Mittelpunkt stehen dabei zentrale Grundbegriffe wie z.B. Individuum, Gruppe, Gesellschaft und Ungleichheit für die Soziologie sowie z.B. Interessen, Parteien, Herrschaft, und Demokratie für die Politikwissenschaft. Diese (und andere) Grundbegriffe dienen zum einen als „Sonde“ in das Denken der jeweiligen Disziplin; zum anderen wird aufgezeigt, wie sozialwissenschaftliche Grundfragen raum-zeitlich unterschiedlich kontextualisiert werden.</p> <p>Im Seminar werden die Gegenstände der Vorlesung auf das Unterrichtshandeln als Lehrkraft im Sozialkundeunterricht bezogen. Die theoretischen Konzepte werden genutzt, um einen sozialwissenschaftlich-analytischen Blick auf Phänomene des Schulunterrichts und der Schule als Organisation zu werfen. Literaturhinweise werden in den Veranstaltungen ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur Lehrstuhl Mikrosoziologie	Vorlesung: Einführung in die Sozialwissenschaften				2 (V)
Prof. Dr. P. Pohlenz	Seminar „Der soziologische Blick“				2 (S)

Modul 2: Forschungsmethoden der empirischen Sozialwissenschaften					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	10	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur/Hausarbeit		Vorlesung, Seminar	FHW, Institut 2: Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Prof. Dr. Philipp Pohlenz
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erwerben die Fähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluationsdesigns zur Bewertung der Ergebnisse und Prozesse des Handelns in Organisationen eigenständig zu entwickeln und zu reflektieren; • die Aussagefähigkeit von Evaluationsergebnissen zu bewerten und die entsprechenden Grenzen der jeweils eingesetzten Methoden und Verfahren zu erkennen; • grundlegende Konzepte der empirischen Sozialforschung und der Statistik (z.B. Kausalität, Repräsentativität, Deskription und Inferenz) in der Bewertung von Evaluationsergebnissen zu verstehen und angemessen in Evaluationsprojekten einzusetzen; • verschiedene Methoden und grundlegende Analyseverfahren der empirischen Sozialforschung für die Durchführung von Evaluationsprojekten sachangemessen einzusetzen; über Evaluationsergebnisse zu kommunizieren (Berichterstattung, Ergebnispublikation). 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Paradigmen und Methoden der empirischen Sozialforschung und Besonderheiten der Evaluationsforschung; • Einführung in die statistische Datenanalyse (uni-, bi- und multivariate Modelle) in der Evaluationsforschung; • Wissenschaftliches Arbeiten in der angewandten empirischen Sozialforschung und Evaluationsforschung. <p>Literaturhinweise werden in den Veranstaltungen ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Dozierende				Dozierende
Prof. Dr. P. Pohlenz	Vorlesung Einführung in die Evaluationsforschung				2 (V)
Prof. Dr. P. Pohlenz, MitarbeiterIn PP	Seminar zur Vorlesung Einführung in die Evaluationsforschung				2 (S)

Modul 3: Sozialstrukturanalyse					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur (benotet)		Vorlesung	Lehrstuhl für Makrosoziologie, Prof. Dr. Delhey
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sollen sich grundlegende theoretische und empirische Kenntnisse über den Zusammenhang von Wirtschaft und Gesellschaft aneignen. Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Befähigung zur Analyse der Sozialstruktur moderner Gesellschaften und ihrer politische Gestaltbarkeit, insbesondere durch die Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik.					
Lehrinhalte					
<p>Sozialstruktur wird verstanden als Wirtschafts- und Berufsstruktur, die Ungleichverteilung begehrter Ressourcen und Positionen sowie die daraus resultierende soziale Schichtung. In einer Modernisierungsperspektive ist die Sozialstruktur durch den Übergang von einer Industriegesellschaft zur postindustriellen Dienstleistungsgesellschaft einem tiefgreifenden Wandel unterworfen, der in weiten Teilen einer sozio-ökonomischen Logik folgt. Weiterhin wird die Sozialstruktur durch eine politische Logik beeinflusst; die politische Mitverantwortung für ökonomische und soziale Institutionen und Prozesse zählt zu den Grundlagen moderner demokratischer Staatlichkeit und ist ein wesentlicher Faktor für gesellschaftliche Integration und die Legitimation von Politik.</p> <p>Das Modul beschäftigt sich grundlegend mit der Sozialstruktur moderner, postindustrieller Gesellschaften. Von Deutschland ausgehend werden politische und sozialstrukturelle Zusammenhänge auch in europäischen sowie außereuropäischen Gesellschaften im Hinblick auf Wirtschaftssystem, Wohlfahrtsstaat, Schichtung, Milieus, Lebensbedingungen usw. behandelt.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur Makrosoziologie	Vorlesung vergleichende Sozialstrukturanalyse				2 (V)

Modul 4: Kultur und Individuum					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur	Vorlesung	Lehrstuhl für Mikrosoziologie
Qualifikationsziele					
<p>Das Modul vermittelt Kenntnisse zur Wechselwirkung zwischen Individuum und Gesellschaft – also zwischen Biographie und Geschichte, Individualität und Institutionen – im sozio-kulturellen und politischen Leben. Im Vordergrund stehen soziale Praktiken und Strukturen in Politik und Gesellschaft, in denen sich das Verhältnis des Subjekts zu sich und der Welt herstellt. Die Studierenden sollen ein Verständnis von Kultur als dynamischem Prozess entwickeln, der in Aushandlungsprozesse von Normen und Werten eingebettet ist; lernen, aus sozialwissenschaftlicher Perspektive das komplexe Zusammenspiel zwischen Kultur, Individuum und Institutionen anhand von Beispielen zu verstehen und zu erklären; die Fähigkeit zur kritischen Reflexion über den Gegenstand und die gängigen Erklärungsmodelle entwickeln.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Das Modul behandelt die Sozialisation des Subjekts in den Prozessstrukturen von Biographie und Interaktion und ihr Wechselspiel mit sozialen Institutionen und kulturellen Ordnungen. Eine wichtige Frage ist dabei, wie sich die Weltorientierung einer Person milieu-, schicht-, und geschlechtsspezifisch ausbildet. Eine andere, welche Praktiken der individuellen Identitätsarbeit im Kontext sozio-kultureller Ordnungsprinzipien, Diskurse, und kollektiver Wir-Identitäten angewandt werden und wie erfolgreich sie unter dem Blickwinkel eines gelingenden Lebens sind. Besonderes Augenmerk liegt auf der Entwicklung von Identitäten und auf Prozessen der Individualisierung, jeweils in Abhängigkeit von den politisch-gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Behandelte Themen können unter anderem sein: der Zusammenhang von sozio-kulturellen Praktiken und Identitäts- und Weltbildern; Werte-wandel, Wertediffusion und die Institutionalisierung von Normen; Migration und kultureller Wandel; Familien- und Lebensformen.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur Mikrosoziologie	Vorlesung Interaktion und Identität				2 (V)

Modul 5: Sozialwissenschaftlicher Wahlbereich					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester	Pflicht	10	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf und Bildung (Profil I, II, III und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur/Hausarbeit	Seminar	FHW, Institut 2: Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Prof. Dr. Philipp Pohlenz
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen, vertiefen und durchringen die zentralen Begriffe, Kategorien und Theorieansätze der vergleichenden Analyse politischer Systeme und besitzen grundlegende Einsichten in zentrale Konstruktionsmerkmale politischer Systeme, einschließlich der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Sachsen-Anhalt. Wissensbestände die diese Bereiche erweitern, akzentuieren und erweitern, sind ausdrücklich erwünscht.</p> <p>Qualifikationsziele sind fachliche Grundlagenkenntnisse und die Kompetenzen, das Wissen strukturiert nach wissenschaftlichen Prinzipien einzuordnen, kritisch zu bearbeiten, schriftlich und mündlich zu präsentieren sowie in die eigene Unterrichtsgestaltung später einzubeziehen.</p> <p>Ziel ist es, dass die Studierenden ein tiefes Verständnis der Grundlagen ihres Faches erhalten, ihren wissenschaftlichen Horizont erweitern und die Möglichkeit erhalten die Fähigkeit ihres prozeduralen Wissens auszubauen.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Je nach Auswahl.</p> <p>Zum individuellen Vertiefen der Kompetenzen können zwei Lehrveranstaltungen aus den Modulen PM 6 oder PM 7 (empfohlen) sowie frei wählbare Veranstaltungen aus dem weiteren Lehrangebot des Bachelorstudiengangs Sozialwissenschaften gewählt werden. Der Schwerpunkt sollte auf soziologischen und politikwissenschaftlichen Veranstaltungen liegen.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
N.N.	Veranstaltungen (Seminar) aus den Modulen 6 und 7 oder dem weiteren Lehrveranstaltungsangebot des Bachelorstudienganges Sozialwissenschaften.				4 (V)

Sozialkunde im Profil Technische Bildung (IV)

Modul 1: Einführung in die Sozialwissenschaften					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	10	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I, II und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Hausarbeit (unbenotet) Klausur (benotet)		Vorlesung, Seminar	FHW, Institut 2: Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Prof. Dr. Philipp Pohlenz
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erhalten eine konzentrierte Einführung in die Sozialwissenschaften und das (sozial)wissenschaftliche Arbeiten. Die Studierenden eignen sich zum einen Wissen über zentrale Gegenstände und Begriffe von Soziologie und Politikwissenschaft an. Ein weiteres Ziel ist es zu lernen, sich mit paradigmatischen Texten der Sozialwissenschaften eigenständig auseinander zu setzen und auf diesem Wege das Lesen, Verstehen und Interpretieren sozialwissenschaftlicher Texte einzuüben. Ein letztes Ziel ist das Erlernen grundlegender sozialwissenschaftlicher Arbeitstechniken, die für das weitere Studium und das wissenschaftliche Arbeiten im Allgemeinen unerlässlich sind. Zentrale vermittelte Kompetenzen sind zum einen Grundkenntnisse der Denk- und Arbeitsweisen der Sozialwissenschaften; zum anderen die eigenständige Analyse sozialwissenschaftlicher Texte sowie die Auseinandersetzung mit diesen in schriftlicher (Thesen, Exzerpte) und mündlicher (Präsentation, Impulsvortrag) Form.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Das Modul besteht aus zwei Untermodulen, die von den Studierenden absolviert werden müssen: (1) eine Vorlesung zum Thema „Einführung in die Sozialwissenschaften“ und (2) ein Seminar „Sozialwissenschaftliche Grundlagentexte“.</p> <p>Die Vorlesung erklärt, womit sich die Sozialwissenschaften seit ihren Anfängen beschäftigen und welchen spezifischen „Blick“ sie auf die Welt haben. Im Mittelpunkt stehen dabei zentrale Grundbegriffe wie z.B. Individuum, Gruppe, Gesellschaft und Ungleichheit für die Soziologie sowie z.B. Interessen, Parteien, Herrschaft, und Demokratie für die Politikwissenschaft. Diese (und andere) Grundbegriffe dienen zum einen als „Sonde“ in das Denken der jeweiligen Disziplin; zum anderen wird aufgezeigt, wie sozialwissenschaftliche Grundfragen raum-zeitlich unterschiedlich kontextualisiert werden.</p> <p>Im Seminar werden die Gegenstände der Vorlesung auf das Unterrichtshandeln als Lehrkraft im Sozialkundeunterricht bezogen. Die theoretischen Konzepte werden genutzt, um einen sozialwissenschaftlich-analytischen Blick auf Phänomene des Schulunterrichts und der Schule als Organisation zu werfen. Literaturhinweise werden in den Veranstaltungen ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Professur Lehrstuhl Mikrosoziologie	Vorlesung: Einführung in die Sozialwissenschaften			2 (V)	
Prof. Dr. P. Pohlenz	Seminar „Der soziologische Blick“			2 (S)	

Modul 2: Forschungsmethoden der empirischen Sozialwissenschaften					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	10	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I, II und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur/Hausarbeit		Vorlesung, Seminar	FHW, Institut 2: Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Prof. Dr. Philipp Pohlentz
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erwerben die Fähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluationsdesigns zur Bewertung der Ergebnisse und Prozesse des Handelns in Organisationen eigenständig zu entwickeln und zu reflektieren; • die Aussagefähigkeit von Evaluationsergebnissen zu bewerten und die entsprechenden Grenzen der jeweils eingesetzten Methoden und Verfahren zu erkennen; • grundlegende Konzepte der empirischen Sozialforschung und der Statistik (z.B. Kausalität, Repräsentativität, Deskription und Inferenz) in der Bewertung von Evaluationsergebnissen zu verstehen und angemessen in Evaluationsprojekten einzusetzen; • verschiedene Methoden und grundlegende Analyseverfahren der empirischen Sozialforschung für die Durchführung von Evaluationsprojekten sachangemessen einzusetzen; über Evaluationsergebnisse zu kommunizieren (Berichterstattung, Ergebnispublikation). 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Paradigmen und Methoden der empirischen Sozialforschung und Besonderheiten der Evaluationsforschung; • Einführung in die statistische Datenanalyse (uni-, bi- und multivariate Modelle) in der Evaluationsforschung; • Wissenschaftliches Arbeiten in der angewandten empirischen Sozialforschung und Evaluationsforschung. <p>Literaturhinweise werden in den Veranstaltungen ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Dozierende				Dozierende
Prof. Dr. P. Pohlentz	Vorlesung Einführung in die Evaluationsforschung				2 (V)
Prof. Dr. P. Pohlentz, MitarbeiterIn PP	Seminar zur Vorlesung Einführung in die Evaluationsforschung				2 (S)

Modul 3: Sozialstrukturanalyse					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I, II und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur (benotet)		Vorlesung	Lehrstuhl für Makrosoziologie
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sollen sich grundlegende theoretische und empirische Kenntnisse über den Zusammenhang von Wirtschaft und Gesellschaft aneignen. Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Befähigung zur Analyse der Sozialstruktur moderner Gesellschaften und ihrer politische Gestaltbarkeit, insbesondere durch die Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik.					
Lehrinhalte					
<p>Sozialstruktur wird verstanden als Wirtschafts- und Berufsstruktur, die Ungleichverteilung begehrter Ressourcen und Positionen sowie die daraus resultierende soziale Schichtung. In einer Modernisierungsperspektive ist die Sozialstruktur durch den Übergang von einer Industriegesellschaft zur postindustriellen Dienstleistungsgesellschaft einem tiefgreifenden Wandel unterworfen, der in weiten Teilen einer sozio-ökonomischen Logik folgt. Weiterhin wird die Sozialstruktur durch eine politische Logik beeinflusst; die politische Mitverantwortung für ökonomische und soziale Institutionen und Prozesse zählt zu den Grundlagen moderner demokratischer Staatlichkeit und ist ein wesentlicher Faktor für gesellschaftliche Integration und die Legitimation von Politik.</p> <p>Das Modul beschäftigt sich grundlegend mit der Sozialstruktur moderner, postindustrieller Gesellschaften. Von Deutschland ausgehend werden politische und sozialstrukturelle Zusammenhänge auch in europäischen sowie außereuropäischen Gesellschaften im Hinblick auf Wirtschaftssystem, Wohlfahrtsstaat, Schichtung, Milieus, Lebensbedingungen usw. behandelt.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur Makrosoziologie	Vorlesung vergleichende Sozialstrukturanalyse				2 (V)

Modul 4: Macht und Herrschaft					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1Semester (2 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	BA Beruf und Bildung (Profil I, II und IV)	Klausur/Hausarbeit (benotet)		Seminar	Lehrstuhl Politikwissenschaft mit Schwerpunkt Nachhaltige Entwicklung
Qualifikationsziele					
<p>In diesem Modul werden Kenntnisse über gesellschaftliche und politische Machtverhältnisse, das Verhältnis von Kooperation und Konflikt sowie zur Ausübung von Macht und Herrschaft vermittelt und kritisch systematisiert. Als Kompetenzen sollen entwickelt werden: Reflexion von Macht- und Herrschaftsverhältnissen in Politik und Gesellschaft; eigenständige Anwendung von sozialwissenschaftlichen Theorien und Modellen; Diskussionsfähigkeit in einer Gruppe; mündliche und schriftliche Auseinandersetzung mit den Themen in Form von Referaten, Kurzpapieren, Hausarbeiten und schriftlichen und mündlichen Prüfungen</p>					
Lehrinhalte					
<p>Macht und Herrschaft sind Grundbegriffe der Sozialwissenschaften, die ganz allgemein Über- und Unterordnungs- sowie Abhängigkeitsverhältnisse beschreiben. Macht und Herrschaft können auf der Individualebene angesiedelt sein oder im Rahmen von organisierten Interessen. Für die Legitimation der gesellschaftlichen Ordnung von besonderer Bedeutung sind Macht und Herrschaft innerhalb politischer Institutionen und Organisationen, beispielsweise in Parteien, Parlamenten oder Regierungen – also dort, wo gesellschaftlich verbindliche Entscheidungen vorbereitet oder getroffen werden. Hauptthema des Moduls sind die durch spezifische Macht- und Herrschaftsverhältnisse produzierten Konflikte und Kooperationen sowie deren Organisation im Rahmen verschiedener politischer Systeme. Das Modul widmet sich dem politischen System der Bundesrepublik und der deutschen Gesellschaft, aber auch anderen europäischen sowie außereuropäischen Gesellschaften und deren politischen Systemen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der sozialen Offenheit oder Geschlossenheit der Gruppe der Mächtigen und der Frage, welche Wechselwirkungen z.B. zwischen wirtschaftlicher und politischer Macht bestehen.</p> <p>Das Modul besteht aus einer frei wählbaren Veranstaltung. Die Veranstaltungen fokussieren auf Macht und Herrschaft als grundlegende Dimensionen von Gesellschaft und Politik sowie auf Kooperation und Konflikt als grundlegende Prozesse. Als Arena von Macht und Herrschaft steht die Politik im Zentrum, aber auch die Wirtschaft und andere gesellschaftlichen Bereiche. Als Akteure werden insbesondere staatliche und internationale Institutionen bzw. Organisationen (UNO, IWF, NATO etc.) betrachtet, aber auch gesellschaftliche Eliten, soziale Bewegungen und Nichtregierungsorganisationen.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
N.N.	Frei wählbare Veranstaltung (Seminar) aus dem Modul 6 des Bachelorstudienganges Sozialwissenschaften				2

Modul 5: Kultur und Individuum					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf und Bildung (Profil I, II und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur	Vorlesung	Lehrstuhl für Mikrosoziologie
Qualifikationsziele					
<p>Das Modul vermittelt Kenntnisse zur Wechselwirkung zwischen Individuum und Gesellschaft – also zwischen Biographie und Geschichte, Individualität und Institutionen – im sozio-kulturellen und politischen Leben. Im Vordergrund stehen soziale Praktiken und Strukturen in Politik und Gesellschaft, in denen sich das Verhältnis des Subjekts zu sich und der Welt herstellt. Die Studierenden sollen ein Verständnis von Kultur als dynamischem Prozess entwickeln, der in Aushandlungsprozesse von Normen und Werten eingebettet ist; lernen, aus sozialwissenschaftlicher Perspektive das komplexe Zusammenspiel zwischen Kultur, Individuum und Institutionen anhand von Beispielen zu verstehen und zu erklären; die Fähigkeit zur kritischen Reflexion über den Gegenstand und die gängigen Erklärungsmodelle entwickeln.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Das Modul behandelt die Sozialisation des Subjekts in den Prozessstrukturen von Biographie und Interaktion und ihr Wechselspiel mit sozialen Institutionen und kulturellen Ordnungen. Eine wichtige Frage ist dabei, wie sich die Weltorientierung einer Person milieu-, schicht-, und geschlechtsspezifisch ausbildet. Eine andere, welche Praktiken der individuellen Identitätsarbeit im Kontext sozio-kultureller Ordnungsprinzipien, Diskurse, und kollektiver Wir-Identitäten angewandt werden und wie erfolgreich sie unter dem Blickwinkel eines gelingenden Lebens sind. Besonderes Augenmerk liegt auf der Entwicklung von Identitäten und auf Prozessen der Individualisierung, jeweils in Abhängigkeit von den politisch-gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Behandelte Themen können unter anderem sein: der Zusammenhang von sozio-kulturellen Praktiken und Identitäts- und Weltbildern; Werte-wandel, Wertediffusion und die Institutionalisierung von Normen; Migration und kultureller Wandel; Familien- und Lebensformen.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur Mikrosoziologie	Vorlesung Interaktion und Identität				2 (V)

Modul 6: Internationale Beziehungen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf und Bildung (Profil IV)	Klausur	Vorlesung	Lehrstuhl Internationale Beziehungen
Qualifikationsziele					
<p>In diesem Modul erwerben die Studierenden Kenntnisse, die sie zur wissenschaftlich fundierten Analyse internationaler Politik und transnationaler Vergesellschaftung aus unterschiedlichen theoretischen Perspektiven der Internationalen Beziehungen und der Soziologie befähigen. Dabei sollen sich die Studierenden einerseits mit zentralen Begriffen wie globales Regieren (Global Governance) und Weltgesellschaft sowie einschlägigen Theorien auseinandersetzen, andererseits ein Verständnis für das progressive Potential und die neuen Konflikte entwickeln, die der Internationalisierung von Politik und der gesellschaftlichen Globalisierung innewohnen. Als Kompetenzen sollen entwickelt werden: Denk- und Arbeitsweisen der Internationalen Beziehungen und der sozialwissenschaftlichen Globalisierungsforschung; eigenständige und kritische Anwendung von Theorien und Modellen; Diskussionsfähigkeit in einer Gruppe; mündliche und schriftliche Wiedergabe des Erlernten.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Das Modul beinhaltet zum einen grundlegende Einführungen in die Strukturmerkmale internationaler Politik und globaler Machtbeziehungen. Grenzüberschreitende Politik ist nicht nur von der Entstehung einer einheitlichen „Weltordnung“ geprägt, sondern zugleich auch von Fragmentierungstendenzen auf regionaler Ebene. Es werden unterschiedliche Theoriezugänge behandelt, die die Analyse von Machtkonstellationen und normativem Wandel auf der internationalen Ebene erlauben. Dabei werden die Handlungsmuster und Funktionsweisen staatlicher Akteure, internationaler Organisationen und Regime sowie von Nicht-Regierungsorganisationen (INGOs) beleuchtet. Anhand empirischer Fälle werden die Machtressourcen und Handlungsmöglichkeiten von Akteuren in zivilen Handlungskontexten und in gewaltsamen Konflikten herausgearbeitet. Aus soziologischer Sicht sind die wachsende grenzüberschreitende Mobilität von Menschen, Waren, Informationen und Dienstleistungen von Bedeutung, die auf einen Bedeutungsverlust nationaler „Container“-Gesellschaften und die Entstehung einer Weltgesellschaft verweist. Behandelt werden das Ausmaß der Internationalisierung gesellschaftlicher Funktionssysteme und Lebenswelten, die treibenden Kräfte der Globalisierung sowie die Rückwirkungen von Globalisierung auf nationalstaatliche Gesellschaften. Wie verändert z.B. die Dominanz westlich-amerikanischer Konsumgüter nicht-westliche Kulturen? Wie steht es um den sozialen Zusammenhalt in Einwanderungsgesellschaften?</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Lehrstuhl Internationale Beziehungen	Vorlesung „Internationale Beziehungen“				2 (V)

Modul 7: Sozialwissenschaftlicher Wahlbereich					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4-6	WiSe+ SoSe	3 Semester (8 SWS)	Wahlpflicht	20	112 Stunden Präsenzzeit, 488 Stunden Selbststudium, 600 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf und Bildung (Profil I, II und IV), MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur/Hausarbeit	Seminar	FHW, Institut 2: Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Prof. Dr. Philipp Pohlenz
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen, vertiefen und durchringen die zentralen Begriffe, Kategorien und Theorieansätze der vergleichenden Analyse politischer Systeme und besitzen grundlegende Einsichten in zentrale Konstruktionsmerkmale politischer Systeme, einschließlich der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Sachsen-Anhalt. Wissensbestände die diese Bereiche erweitern, akzentuieren und erweitern, sind ausdrücklich erwünscht. Qualifikationsziele sind fachliche Grundlagenkenntnisse und die Kompetenzen, das Wissen strukturiert nach wissenschaftlichen Prinzipien einzuordnen, kritisch zu bearbeiten, schriftlich und mündlich zu präsentieren sowie in die eigene Unterrichtsgestaltung später einzubeziehen.</p> <p>Ziel ist es, dass die Studierenden ein tiefes Verständnis der Grundlagen ihres Faches erhalten, ihren wissenschaftlichen Horizont erweitern und die Möglichkeit erhalten die Fähigkeit ihres prozeduralen Wissens auszubauen.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Je nach Auswahl.</p> <p>Zum individuellen Vertiefen der Kompetenzen können zwei Lehrveranstaltungen aus den Modulen PM 6 oder PM 7 (empfohlen) sowie frei wählbare Veranstaltungen aus dem weiteren Lehrangebot des Bachelorstudienganges Sozialwissenschaften gewählt werden. Der Schwerpunkt sollte auf soziologischen und politikwissenschaftlichen Veranstaltungen liegen.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
N.N.	Veranstaltungen (Seminar) aus den Modulen 6 und 7 oder dem weiteren Lehrveranstaltungsangebot des Bachelorstudienganges Sozialwissenschaften				8

Modul 8: Fachdidaktik Sozialkunde I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		BA Beruf und Bildung (Profil IV)	Hausarbeit / Referat	Seminar	Herr Schöne M.A.
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sollen in diesem Modul grundlegende Kenntnisse der Unterrichtsplanung und Unterrichtsgestaltung im Fach Sozialkunde erwerben. Aufbauend auf den pädagogischen Grundlagenveranstaltungen sollen hier die inhaltlichen und methodischen Spezifika des Unterrichts im Fach Sozialkunde im Vordergrund stehen und nicht nur vermittelt sondern auch kritisch auf ihre theoretische Fundierung und ihre Praxisrelevanz hin analysiert werden.					
Lehrinhalte					
Es werden Fragen und Herausforderungen des Sozialkundeunterrichts unter Einbeziehung der schulischen Curricula bearbeitet, diskutiert und in die Module der Planung von Politikunterricht (Medien, Methoden, Sachanalyse, Bedingungsanalyse, Ziele) eingeordnet. Zentrale Bezugspunkte sind Aktualität, Gesellschaft und Politik, Motivation zu politischer Bildung und politischem Handeln, Erziehung zur Mündigkeit, Dimensionen des Politischen, Schülerzentrierung und Handlungsorientierung. Inhaltlich wird dabei der Blick auf die Politik in Deutschland und Europa im Vordergrund stehen, deren Umsetzung in die Schulpraxis und die fachdidaktische Dimension. Schulpraktische Beispiele und Übungen runden diese Zielsetzung des Moduls ab.					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Schöne M.A.	Seminar: Einführung in die Fachdidaktik Sozialkunde				2

Unterrichtsfach Sport

Sport in den Profilen Ingenieurpädagogik (I) und Wirtschaftspädagogik (II)

Modul 1: Medizinische und leistungsphysiologische Grundlagen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5 (2 SWS)	28h Präsenzzeit, 122h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	B. Sc. Beruf und Bildung (LA BBS), B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym)		1 SN, Modulprüfung: Klausur (120 min)	Vorlesung	Prof. Dr. F. Awiszus
Qualifikationsziele					
Die Studierenden kennen die naturwissenschaftlichen Grundlagen in den Bereichen der Anatomie, Physiologie sowie in der Sport- und Leistungsmedizin. Sie haben Grundkenntnisse hinsichtlich der Struktur und Funktion der Organsysteme unter Berücksichtigung der Belastung und Beanspruchung bei körperlicher Aktivität im Kindes- und Jugendalter. Sie sind in der Lage, Bewegung, Spiel und Sport in schulsportlichen Zusammenhängen unter Berücksichtigung der funktionellen Anatomie und der Leistungsphysiologie zu gestalten.					
Lehrinhalte					
<p>Anatomie und Physiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biologische Grundlagen und Grundlagen des Bewegungsapparates • Beschreibende und funktionelle Anatomie des passiven und aktiven Bewegungsapparates • Anatomie und Physiologie, Funktion und Arbeitsweise der unterschiedlichen Organsysteme (Herz-Kreislauf- und Atmungssystem, Blut- und Immunsystem, endokrines System, Nervensystem, Harnwege, Verdauungssystem, Sinnesorgane) • Grundlagen des Energiestoffwechsels • Neurophysiologische Grundlagen der Motorik <p>Sport- und Leistungsmedizin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfluss körperlicher Aktivität und sportartspezifischer Anforderungen auf die Organsysteme im Kindes- und Jugendalter unter Berücksichtigung der motorischen Hauptbeanspruchungsformen und der Regulation der Energiebereitstellung • Sportmedizinische Aspekte in Orientierung auf unterschiedliche Adressaten (Kinder und Jugendliche sowie Menschen mit Behinderungen) und speziellen Bedingungen (z. B. Höhe, Kälte, Wärme) • Sportverletzungen und Sportschäden bei Kindern und Jugendlichen • Ernährungsphysiologische Grundlagen • Doping im Sport und dessen Einfluss auf die körperliche Entwicklung von Kindern und Jugendlichen • Allgemeine und spezielle Untersuchungsverfahren 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. Friedemann Awiszus		Sportmedizinische Grundlagen (Vorlesung)			2

Modul 2: Humanwissenschaftliche Grundlagen des Sports						
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
3-4	WiSe+ SoSe	2 Semester	Pflicht	12 (6 SWS)	84 h Präsenzzeit, 276 h Lernzeit	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		B. Sc. Beruf und Bildung (LA BBS), B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym)		5 SN, Modulprüfung: Klausur (120 min)	Vorlesungen, Seminare	Prof. Dr. E. Knisel
Qualifikationsziele						
<p>Sportpädagogik</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden kennen Problemstellungen, Themen und Theorien pädagogischer Forschungszugänge und können den Kulturbereich „Bewegung, Spiel und Sport“ unter einem humanen Anwendungsinteresse analysieren und bewerten. Sie verstehen die pädagogische Ambivalenz von Bewegung, Spiel und Sport und können das menschliche Bewegen, Spielen und Sporttreiben mit Hilfe dieser Kenntnisse entwicklungsfördernd gestalten und vermitteln. Die Studierenden kennen die bildungs-, erziehungs- und sozialisationstheoretischen Begründungsmuster und sind in der Lage, Bewegung, Spiel und Sport pädagogisch zu legitimieren. Sie verstehen gesundheitspädagogische Fragestellungen und können diese auf die Unterrichtspraxis beziehen. <p>Sportpsychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden sind in der Lage, Lern- und Übungsprozesse im Schulsport aus sportpsychologischer Sicht zu beschreiben, zu erklären und zu beurteilen. Sie sind in der Lage, beispielhaft Situationen im Schulsport aus sportpsychologischer Sicht zu analysieren und zu beeinflussen. Die Studierenden können Situationen im Sportunterricht auch aus sportpsychologischer Sicht organisieren und das eigene Handeln entsprechend evaluieren. <p>Sportgeschichte</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden eignen sich Wissen zur Geschichte des Sports und der Leibeserziehung an und verstehen die Kontextgebundenheit historischer Erkenntnisse. Sie besitzen Wissen über die historische Methode und die Grundfähigkeit geschichtswissenschaftlichen Arbeitens. Die Studierenden kennen exemplarisch die Geschichte ihres zukünftigen Berufsfeldes. 						
Lehrinhalte						
<p>Sportpädagogik</p> <ul style="list-style-type: none"> Erziehung und Entwicklung im Kindes- und Jugendalter Bildungstheoretische Konzepte und deren Bedeutung für den Sport und den Sportunterricht Ziele und Inhalte der Bewegungserziehung entlang der pädagogischen Perspektiven Gesundheits- und erlebnispädagogische Grundlagen und pädagogische Ambivalenz von Bewegung, Spiel und 						

Sport im Kontext der Schule

Sportpsychologie

- Entwicklungs- und lernpsychologische Grundlagen
- Kognitive, motivationale und emotionale Aspekte sportlicher Handlungen
- Zusammenhang von Sport und Persönlichkeitsentwicklung
- sozialpsychologische Aspekte im Kontext des Sportunterrichts
- psychologische Aspekte der Gesundheitsförderung durch und im Sport

Sportgeschichte

- Verfahren der Quellenkritik und Quelleninterpretation
- Grundlinien der Geschichte des Schulsports in Deutschland
- Entstehungsgeschichte moderner Formen des Sports (Turnen, Gymnastik, Sport).

Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Elke Knisel	Sportpädagogik in der Schule (Vorlesung)	1
Prof. Dr. Elke Knisel	Sportpädagogik in der Schule (Seminar)	1
Dr. Christine Stucke	Grundlagen der Sportpsychologie (Vorlesung)	1
Dr. Christine Stucke	Psychologische Aspekte im Sport (Seminar)	1
Dr. Michael Thomas	Grundlagen der Sportgeschichte/Geschichte des Schulsports (Seminar)	2

Modul 3: Trainingswissenschaftliche Grundlagen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4-5	SoSe + WiSe	2 Semester	Pflicht	5 (2 SWS)	28 h Präsenzzeit, 122 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	B. Sc. Beruf und Bildung (LA BBS), B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym)		2 SN, Modulprüfung: Klausur (90 min)	Vorlesung, Seminar	Prof. Dr. M. Taubert
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • Kennen von trainingswissenschaftlichen Grundbegriffen wie sportliches Training, Hauptfaktoren, Belastungsnormative und Trainingsprinzipien • Wissen über die physiologischen und morphologischen Grundlagen sowie methodische Aspekte der wesentlichen Hauptfaktoren sportlicher Leistung (Ausdauer, Kraft, Koordination, Schnelligkeit, Technik, Beweglichkeit) • Kenntnisse über die Trainingsmethodik und Prinzipien der Adaptation an sportliches Training • Die Studierenden sind in der Lage, Wissen und Kenntnisse in hypothetisch konstruierten Situationen im Sportunterricht und Schulsport anzuwenden. 					
Lehrinhalte					
Vorlesung und Seminar <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Trainingswissenschaft • Sportliche Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen • Physiologische und morphologische Grundlagen • Adaptationsprozesse im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter • Planung und Durchführung sportlichen Trainierens und Übens auch im Kontext von Schule • Trainingsmethodik 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Marco Taubert	Trainingswissenschaftliche Grundlagen (Vorlesung)				1
Prof. Dr. Marco Taubert	Trainingswissenschaftliche Grundlagen (Seminar)				1

Modul 4: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 1					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5-6	WiSe + SoSe	2 Semester	Pflicht	11 (10 SWS)	140 h Präsenzzeit, 190 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Bestandene und anerkannte sportpraktische Eignungsprüfung	B. Sc. Beruf und Bildung (LA BBS), B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym)	Modulprüfung: 4 sportpraktische Testate und Klausur (kumulativ)	1 Vorlesung (2 SWS), 4 Übungen (8 SWS)	Prof. M. Taubert	
Qualifikationsziele					
<p>Sporttheorie (Vorlesung) Die Studierenden können Anforderungen an Körper und Geist durch körperliche Bewegung, Spiel und Sport einschätzen und bewerten. Sie besitzen weiterhin fachspezifische Kenntnisse über die Struktur einzelner Sportarten (Bewegungstechniken, Regelwerk, Historie etc.), über Handlungen und Handlungskomplexe sowie über spezifische Lehr- und Lernmethoden. Sie können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die historische Entwicklung der jeweiligen Sportart exemplarisch beschreiben, - die sportartspezifische Leistungsstruktur der gelehrten Sportarten benennen und unterscheiden, - die zentralen technomotorischen Fertigkeiten der jeweiligen Sportart benennen und unterscheiden, - Regelwerke und Wettkampfbestimmungen gegeneinander abgrenzen. <p>Sportpraxis (Übungen) Die Studierenden besitzen in ausgewählten Sportarten ein grundlegendes Bewegungskönnen (sportmotorische Bewegungskompetenzen und -fertigkeiten). Sie haben einen angemessenen Leistungsstand erreicht (sportartspezifische Fähigkeiten, technomotorische Fertigkeiten und sportliche Handlungsfähigkeit), der praktisch überprüft (sportpraktische Testate) wird. Das erreichte motorische Leistungsniveau in der jeweiligen Sportart befähigt die Studierenden die grundlegenden Bewegungskompetenzen (Wahrnehmen und Bewegen, Ausdruck und Gestaltung, Kondition und Koordination, Fitness) variabel im Schulsport einzusetzen (Anwendungskompetenz). Die Studierenden haben relevante Sicherheits- und Regelkenntnisse. Sie können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die sportartspezifischen Basiskompetenzen zielgerichtet und situationsadäquat in der schulischen Sportpraxis einsetzen, - sportliche Handlungen beobachten, analysieren und grundsätzliche Bewegungskorrekturen vornehmen und - verschiedene Lehr- und Lernformen (Vermittlungsmodelle) erkennen. 					
Lehrinhalte					
<p>Es sind insgesamt vier Sportarten durch die Studierenden auszuwählen: zwei Individualsportarten aus Schwimmen, Leichtathletik, Gerätturnen, Kampfsport, Gymnastik/ Tanz, ein Mannschaftsspiel aus Handball, Volleyball, Fußball, Basketball und ein Rückschlagspiel aus Badminton, Tischtennis, Tennis. Inhalte in den ausgewählten Sportarten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aneignung eigener sportartspezifischer Kompetenzen (sportmotorische Fähigkeiten und technomotorische Bewegungsfertigkeiten) • Entwicklung eines angemessenen motorischen Leistungsniveaus 					

- Vermittlung verschiedener Lehr- und Lernkonzeptionen für ein optimiertes Handeln von Sportlehrkräften
- Vermittlung sporttheoretische Kenntnisse (Wettkampfbestimmungen, Regelwerk, Handlungssysteme etc.)
- Sammeln von Erfahrungen zum anwendungsbezogenen Einsatz verschiedener Lehr- und Lerninhalte in unterschiedlichen Bewegungsfeldern: Spielen, Laufen, Bewegen an und mit Geräten, Bewegen im Wasser, Tanzen und Zweikämpfen.

Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Marco Taubert	Bewegung, Sport und Spiel aus kognitions- und sportwissenschaftlicher Sicht (Vorlesung)	2
Dr. Kathrin Rehfeld	Gymnastik/ Tanz (Übung)	2
Dr. Christine Stucke	Gerätturnen (Übung)	2
N.N.	Handball, Fußball, Badminton, Tischtennis, Schwimmen, Wasserfahrsport (Übung)	2
Dr. Kevin Melcher	Volleyball, Basketball, Leichtathletik, Tennis, Wasserfahrsport (Übung)	2

Modul 5: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 2

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5-6	SoSe + WiSe	2 Semester	Pflicht	7 (6 SWS)	84 h Präsenzzeit, 126 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Für die Teilnahme an der Vertiefung ist die Einführung der gleichen Sportart Voraussetzung	B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym), M. Ed. LA BBS	Modulprüfung: 3 sportpraktische Testate (kumulativ)	3 Übungen, davon 1 Exkursion	Prof. M. Taubert	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden können die sportartspezifischen Basiskompetenzen zielgerichtet und situationsadäquat in der schulischen Sportpraxis einsetzen, sportliche Handlungen beobachten, analysieren und grundsätzliche Bewegungskorrekturen vornehmen. Sie kennen verschiedene Lehr- und Lernformen (Vermittlungsmodelle). Sie sind in der Lage, sporttheoretische Zusammenhänge selbstständig zu erarbeiten, darzubieten und anzuwenden. Sie entwickeln das individuelle Leistungsvermögen (Handlungsfähigkeit) in der jeweiligen Sportart weiter, was sie befähigt, grundlegende Bewegungskompetenzen (Wahrnehmen und Bewegen, Ausdruck und Gestaltung, Kondition und Koordination, Fitness) variabel einzusetzen (Anwendungskompetenz).</p> <p>Die Studierenden besitzen in den einzelnen Sportarten eine individuelle Leistungsfähigkeit, welches sie befähigt, selbst oder in der Mannschaft an Wettkämpfen teilzunehmen sowie die sportpraktischen Inhalte eigenständig unter methodisch-didaktischen Gesichtspunkten aufzubereiten und darzubieten. Die Studierenden werden damit befähigt, Übungseinheiten zu planen, zu organisieren und durchzuführen (Methoden- und Sozialkompetenz). Die Studierenden haben relevante Sicherheits- und Regelkenntnisse. Die Studierende können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sportwissenschaftliche Zusammenhänge erklären und auf die jeweilige Sportart spezifizieren, - die sportartspezifischen Kompetenzen (sportmotorische Fähigkeiten und technomotorische Bewegungsfertigkeiten) zielgerichtet und situationsadäquat in der Praxis des Sportunterrichts und Schulsports anwenden, - selbstständig Sportunterrichts- und Übungseinheiten unter Berücksichtigung methodisch-didaktischer Erfordernisse planen, organisieren und durchführen, - Konzepte und Methoden der ziel- und zweckadäquaten Trainings- und Leistungssteuerung sowie spezifische Lehr- und Lernmethoden eigenständig anwenden (Methodenkompetenz). 					
Lehrinhalte					
<p>In der vertiefenden Ausbildung liegt der Fokus in der praxis- bzw. berufsfeldbezogenen Vermittlung und Anwendung theoretischen Wissens und sportpraktischen Könnens für den Schulsport. In ausgewählten Sportarten werden den Studierenden praktische Erfahrungen und die Grundlagen des Bewegungskönnens (sportmotorische Bewegungskompetenzen und -fertigkeiten) vermittelt. Die Entwicklung eines angemessenen Leistungsstandes (sportartspezifische Fähigkeiten, technomotorische Fertigkeiten und sportliche Handlungsfähigkeit) steht im Vordergrund der Ausbildung und wird praktisch überprüft (sportpraktische Testate).</p> <p>Es sind durch die Studierenden auszuwählen (Einführung): eine Individualsportart aus Schwimmen, Leichtathletik,</p>					

Gerätturnen, Kampfsport und Gymnastik/Tanz und eine obligatorische Exkursion (Wasserfahrsport oder Wintersport), in denen typische Bewegungskompetenzen im Rahmen einer Blockveranstaltung vermittelt werden. Es ist zudem eine Individual- bzw. Mannschaftssport für die Vertiefung auszuwählen, in der bereits die Einführungsveranstaltung besucht und erfolgreich absolviert wurde. In den ausgewählten Sportarten werden:

- sportartspezifische Fachkenntnisse (Leistungsstruktur, Technik-Taktik, Wettkampfbestimmungen, Regelwerk etc.) vermittelt
- Erfahrungen zum anwendungsbezogenen Einsatz verschiedener Lehr- und Lerninhalte in unterschiedlichen Bewegungsfeldern gesammelt
- sportartspezifische Handlungskompetenzen (sportmotorische Bewegungsfertigkeiten) vertieft
- eigenständiges Üben und Trainieren vorbereitet, das Planen, Organisieren, Durchführen und Auswerten von Sportunterrichts- und Übungseinheiten gelernt
- an die Kampf- und Schiedsrichtertätigkeiten (Regelkunde) herangeführt,
- Kenntnis über die bewegungswissenschaftlichen Besonderheiten der Spezialsportart erworben und
- verschiedene Lehr- und Lernkonzeptionen für den Sportunterricht vermittelt und praktisch umgesetzt.

Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. Kathrin Rehfeld	Gymnastik/Tanz (Übung, Seminar)	2/3
Dr. Christine Stucke, Prof. Dr. Marco Taubert	Gerätturnen (Übung, Seminar)	2/3
N.N.	Handball, Fußball, Badminton, Tischtennis, Schwimmen, Wasserfahrsport (Übung)	2
Dr. Kevin Melcher	Volleyball, Basketball, Leichtathletik, Tennis, Wasserfahrsport, Wintersport (Übung, Seminar)	2/3

Sport in den Profilen Ökonomische Bildung (III) und Technische Bildung (IV)

Modul 1: Medizinische und leistungsphysiologische Grundlagen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester	Pflicht	5 (2 SWS)	28 h Präsenzzeit, 122 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek oder Gym) B. Sc. Beruf und Bildung (LA BBS)		1 SN, Modulprüfung: Klausur (120 Min.)	Vorlesung	Prof. Dr. F. Awiszus
Qualifikationsziele					
Die Studierenden kennen die naturwissenschaftlichen Grundlagen in den Bereichen der Anatomie, Physiologie sowie Sport- und Leistungsmedizin. Sie haben Grundkenntnisse hinsichtlich der Struktur und Funktion der Organsysteme unter Berücksichtigung der Belastung und Beanspruchung bei körperlicher Aktivität im Kinder- und Jugendalter. Sie sind in der Lage, Bewegung, Spiel und Sport in schulsportlichen Zusammenhängen unter Berücksichtigung der funktionellen Anatomie sowie der Leistungsphysiologie zu gestalten.					
Lehrinhalte					
<p>Anatomie und Physiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biologische Grundlagen und Grundlagen des Bewegungsapparates • Beschreibende und funktionelle Anatomie des passiven und aktiven Bewegungsapparates • Anatomie und Physiologie, Funktion und Arbeitsweise der unterschiedlichen Organsysteme (Herz-Kreislauf- und Atmungssystem, Blut- und Immunsystem, Endokrines System, Nervensystem, Harnwege, Verdauungssystem, Sinnesorgane) • Grundlagen des Energiestoffwechsels • Neurophysiologische Grundlagen der Motorik <p>Sport- und Leistungsmedizin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfluss körperlicher Aktivität und sportartspezifischer Anforderungen auf die Organsysteme im Kindes- und Jugendalter unter Berücksichtigung der motorischen Hauptbeanspruchungsformen und der Regulation der Energiebereitstellung • Sportmedizinische Aspekte in Orientierung auf unterschiedliche Adressaten (Kinder und Jugendliche sowie Menschen mit Behinderungen) und speziellen Bedingungen (z. B. Höhe, Kälte, Wärme) • Sportverletzungen und Sportschäden bei Kindern und Jugendlichen • Ernährungsphysiologische Grundlagen • Doping im Sport und dessen Einfluss auf die körperliche Entwicklung von Kindern und Jugendlichen • Allgemeine und spezielle Untersuchungsverfahren. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Prof. Dr. Friedemann Awiszus		Sportmedizinische Grundlagen (Vorlesung)			2

Modul 2: Bewegungswissenschaftliche Grundlagen des Sports					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	WiSe + SoSe	2 Semester	Pflicht	8 CP (4 SWS)	56 h Präsenzzeit, 184 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym), M. Ed. LA BBS		2 SN, Modulprüfung: Klausur (120 min)	2 Vorlesungen, 2 Seminare	Prof. Dr. K. Witte
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden besitzen grundlegendes Wissen in der Sportbiomechanik und über dessen praktische Anwendung im Sport und Sportunterricht. • Sie verfügen über Kenntnisse zu den physiologischen Grundlagen der menschlichen Motorik und über die motorische Ontogenese. Sie kennen Theorien des motorischen Lernprozesses insbesondere im Kindes- und Jugendalter sowie der Bewegungswahrnehmung und -vorstellung. • Sie können bewegungswissenschaftliche Grundlagen in die Unterrichtspraxis übertragen. • Die Studierenden sind in der Lage, Bewegungen zu beurteilen und Fehler zu analysieren. 					
Lehrinhalte					
<p>Sportbiomechanik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomechanische Aspekte des passiven und aktiven Bewegungsapparates • Grundlagen der Kinematik und Dynamik und ihre Anwendung im Sport • Biomechanische Untersuchungsmethoden • Biomechanische Prinzipien • Biomechanische Grundlagen der Sportarten. <p>Sportmotorik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physiologische und psychomotorische Grundlagen sportlicher Bewegungen • Grundlagen der motorischen Ontogenese und des motorischen Lernprozesses • Bewegungswahrnehmung und Bewegungsvorstellung • Bewegungskoordination • Struktur und Merkmale sportlicher Bewegungen • Koordinative Fähigkeiten • Motorische Tests • Diagnostische Verfahren. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Kerstin Witte	Grundlagen der Sportbiomechanik (Vorlesung)				1
Prof. Dr. Kerstin Witte	Grundlagen der Sportbiomechanik für das Lehramt (Seminar)				1

Prof. Dr. Kerstin Witte	Grundlagen der Sportmotorik (Vorlesung)	1
Dr. Kathrin Rehfeld	Seminar: Grundlagen der Sportmotorik (Seminar)	1

Modul 3: Humanwissenschaftliche Grundlagen des Sports					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	WiSe+ SoSe	2 Semester	Pflicht	12 (6 SWS)	84 h Präsenzzeit, 276 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek oder Gym), B. Sc. Beruf und Bildung (LA BBS)		5 SN, Modulprüfung: Klausur (120 Min.)	Vorlesungen, Seminare	Prof. Dr. E. Knisel
Qualifikationsziele					
<p>Sportpädagogik</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden kennen Problemstellungen, Themen und Theorien pädagogischer Forschungszugänge und können den Kulturbereich „Bewegung, Spiel und Sport“ unter einem humanen Anwendungsinteresse analysieren und bewerten. Sie verstehen die pädagogische Ambivalenz von Bewegung, Spiel und Sport und können das menschliche Bewegen, Spielen und Sporttreiben mit Hilfe dieser Kenntnisse entwicklungsfördernd gestalten und vermitteln. Die Studierenden kennen die bildungs-, erziehungs- und sozialisationstheoretischen Begründungsmuster und sind in der Lage, Bewegung, Spiel und Sport pädagogisch zu legitimieren. Die Studierenden verstehen gesundheitspädagogische Fragestellungen und können diese auf die Unterrichtspraxis beziehen. <p>Sportpsychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden sind in der Lage, Lern- und Übungsprozesse im Schulsport aus sportpsychologischer Sicht zu beschreiben, zu erklären und zu beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage, beispielhaft Situationen im Schulsport aus sportpsychologischer Sicht zu analysieren und zu beeinflussen. Die Studierenden können Situationen im Sportunterricht auch aus sportpsychologischer Sicht organisieren und das eigene Handeln entsprechend evaluieren. <p>Sportgeschichte</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden eignen sich Wissen zur Geschichte des Sports und der Leibeserziehung an und verstehen die Kontextgebundenheit historischer Erkenntnisse. Sie besitzen Wissen über die historische Methode und die Grundfähigkeit geschichtswissenschaftlichen Arbeitens Die Studierenden kennen exemplarisch die Geschichte ihres Berufsfeldes. 					
Lehrinhalte					

Sportpädagogik

- Erziehung und Entwicklung im Kindes- und Jugendalter
- Bildungstheoretische Konzepte und deren Bedeutung für den Sport und den Sportunterricht
- Ziele und Inhalte der Bewegungserziehung entlang der pädagogischen Perspektiven
- Gesundheits- und erlebnispädagogische Grundlagen und pädagogische Ambivalenz von Bewegung, Spiel und Sport im Kontext der Schule

Sportpsychologie

- Entwicklungs- und lernpsychologische Grundlagen
- Kognitive, motivationale und emotionale Aspekte sportlicher Handlungen
- Zusammenhang von Sport und Persönlichkeitsentwicklung
- sozialpsychologische Aspekte im Kontext des Sportunterrichts
- psychologische Aspekte der Gesundheitsförderung durch und im Sport

Sportgeschichte

- Verfahren der Quellenkritik und Quelleninterpretation
- Grundlinien der Geschichte des Schulsports in Deutschland
- Entstehungsgeschichte moderner Formen des Sports (Turnen, Gymnastik, Sport).

Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Elke Knisel	Sportpädagogik in der Schule (Vorlesung)	1
Prof. Dr. Elke Knisel	Sportpädagogik in der Schule (Seminar)	1
Dr. Christine Stucke	Grundlagen der Sportpsychologie (Vorlesung)	1
Dr. Christine Stucke	Psychologische Aspekte im Sport (Seminar)	1
Dr. Michael Thomas	Grundlagen der Sportgeschichte/Geschichte des Schulsports (Seminar)	2

Modul 4: Trainingswissenschaftliche Grundlagen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2-3	WiSe+ SoSe	2 Semester	Pflicht	5 (2 SWS)	28 h Präsenzzeit, 122 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek oder Gym), B. Sc. Beruf und Bildung (LA BBS)		2 SN, Modulprüfung: Klausur (90 Min.)	Vorlesung, Seminar	Prof. Dr. M. Taubert
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • Kennen von trainingswissenschaftlichen Grundbegriffen wie sportliches Training, Hauptfaktoren, Belastungsnormative, Trainingsprinzipien usw. bei Kindern und Jugendlichen • Wissen über die physiologischen und morphologischen Grundlagen sowie methodische Aspekte der wesentlichen Hauptfaktoren sportlicher Leistung (Ausdauer, Kraft, Koordination, Schnelligkeit, Technik, Beweglichkeit) • Kenntnisse über die Trainingsmethodik und Prinzipien der Adaptation an sportliches Training im Kindes- und Jugendalter • Die Studierenden sind in der Lage, Wissen und Kenntnisse in hypothetisch konstruierten Situationen im Sportunterricht und Schulsport anzuwenden. 					
Lehrinhalte					
Vorlesung und Seminar <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Trainingswissenschaft • Sportliche Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen • Physiologische und morphologische Grundlagen • Adaptationsprozesse im Kindes- und Jugendalter • Planung und Durchführung sportlichen Trainieren und Übens auch im Kontext von Schulsport • Trainingsmethodik im Schulsport 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Marco Taubert	Trainingswissenschaftliche Grundlagen (Vorlesung)				1
Prof. Dr. Marco Taubert	Trainingswissenschaftliche Grundlagen (Seminar)				1

Modul 5: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 1

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3-4	WiSe + SoSe	2 Semester	Pflicht	10 (7 SWS)	98 h Präsenzzeit, 202 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Bestandene und anerkannte sportpraktische Eignungsprüfung		B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek oder Gym)	Modulprüfung: 5 sportpraktische Testate (kumulativ)	3 Übungen, 2 Exkursionen	Prof. M. Taubert
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden können die sportartspezifischen Basiskompetenzen zielgerichtet und situationsadäquat in der schulischen Sportpraxis einsetzen, sportliche Handlungen beobachten, analysieren und grundsätzliche Bewegungskorrekturen vornehmen. Sie kennen verschiedene Lehr- und Lernformen (Vermittlungsmodelle). Die Studierenden haben relevante Sicherheits- und Regelkenntnisse. Sie können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sportwissenschaftliche Zusammenhänge erklären und auf die jeweilige Sportart spezifizieren, - die sportartspezifischen Basiskompetenzen (sportmotorische Fähigkeiten und technomotorische Bewegungsfertigkeiten) zielgerichtet und situationsadäquat in der Praxis des Sportunterrichts und Schulsports anwenden, - selbstständig Sportunterrichts- und Übungseinheiten unter Berücksichtigung methodisch-didaktischer Erfordernisse planen, organisieren und durchführen, - Konzepte und Methoden der ziel- und zweckadäquaten Trainings- und Leistungssteuerung sowie spezifische Lehr- und Lernmethoden eigenständig anwenden (Methodenkompetenz). 					
Lehrinhalte					
<p>In ausgewählten Sportarten werden den Studierenden praktische Erfahrungen und die Grundlagen des Bewegungskönnens (sportmotorische Bewegungskompetenzen und -fertigkeiten) vermittelt. Die Entwicklung eines angemessenen Leistungsstandes (sportartspezifische Fähigkeiten, technomotorische Fertigkeiten und sportliche Handlungsfähigkeit) wird praktisch überprüft (sportpraktische Testate).</p> <p>Es sind durch die Studierenden auszuwählen (Einführung): ein Mannschaftsspiel aus Handball, (Beach-)Volleyball, Fußball oder Basketball sowie eine Individualsportart aus Schwimmen, Leichtathletik, Gerätturnen, Kampfsport und Gymnastik/ Tanz. Zusätzlich haben die Studierenden zwei obligatorische Exkursion (Wasserfahrtsport und Wintersport) zu belegen, in denen typische Bewegungskompetenzen im Rahmen einer Blockveranstaltung vermittelt werden. Zudem belegen sie die Übung „Bewegen im Wasser“. In den ausgewählten Sportarten werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sportartspezifische Fachkenntnisse (Leistungsstruktur, Technik-Taktik, Wettkampfbestimmungen, Regelwerk etc.) vermittelt • Erfahrungen zum anwendungsbezogenen Einsatz verschiedener Lehr- und Lerninhalte in unterschiedlichen Bewegungsfeldern gesammelt • sportartspezifische Handlungskompetenzen (sportmotorische Bewegungsfertigkeiten) erarbeitet • eigenständiges Üben und Trainieren vorbereitet, das eigenständige Planen, Organisieren, Durchführen und Auswerten von Sportunterrichts- und Übungseinheiten gelernt • Kenntnis über die bewegungswissenschaftlichen Besonderheiten der Spezialsportart erworben und 					

- verschiedene Lehr- und Lernkonzeptionen für den Sportunterricht vermittelt und praktisch umgesetzt.

Lehrveranstaltungen		
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. Kathrin Rehfeld	Gymnastik/Tanz (Übung)	2
Dr. Christine Stucke, Prof. Dr. Marco Taubert	Gerätturnen (Übung)	2
N.N.	Handball, Fußball, Schwimmen, Wasserfahrsport (Exkursion), Bewegungen im Wasser (Übung)	2
Dr. Kevin Melcher	Volleyball, Basketball, Leichtathletik, Wasserfahrsport, Wintersport (Übung)	2

Modul 6: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 2						
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
5-6	WiSe + SoSe	2 Semester	Pflicht	11 (10 SWS)	140 h Präsenzzeit, 190 h Lernzeit	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Bestandene und anerkannte sportpraktische Eignungsprüfung		B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym), B. Sc. Beruf und Bildung (LA BBS)		Modulprüfung: Klausur und 4 sportpraktische Testate (kumulativ)	4 Übungen, 1 Vorlesung	Prof. M. Taubert
Qualifikationsziele						
<p>Sporttheorie (Vorlesung)</p> <p>Die Studierenden besitzen fachspezifische Kenntnisse über die Struktur der einzelnen Sportarten (Regelwerk, Wettkampfbestimmungen etc.), grundlegender Bewegungen, Handlungen und Handlungskomplexe sowie über spezifische Lehr- und Lernmethoden in den einzelnen Sportarten. Sie sind in der Lage, sporttheoretische Zusammenhänge selbstständig zu erarbeiten, darzubieten und anzuwenden. Sie können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die historische Entwicklung der jeweiligen Sportart beschreiben - die sportartspezifische Leistungsstruktur der gelehrten Sportarten benennen und unterscheiden - die zentralen technomotorischen Fertigkeiten der jeweiligen Sportart benennen und unterscheiden - Regelwerke und Wettkampfbestimmungen gegeneinander abgrenzen. <p>Sportpraxis (Übungen)</p> <p>Die Studierenden besitzen in ausgewählten Sportarten Grundlagen des Bewegungskönnens (sportmotorische Bewegungskompetenzen und -fertigkeiten). Sie haben einen angemessenen Leistungsstand erreicht (sportartspezifische Fähigkeiten, technomotorische Fertigkeiten und sportliche Handlungsfähigkeit), der praktisch überprüft (sportpraktische Testate) wird. Das erreichte motorische Leistungsniveau in der jeweiligen Sportart befähigt die Studierenden, die grundlegenden Bewegungskompetenzen (Wahrnehmen und Bewegen, Ausdruck und Gestaltung, Kondition und Koordination, Fitness) variabel im Schulsport einzusetzen (Anwendungskompetenz). Die Studierenden haben relevante Sicherheits- und Regelkenntnisse. Sie können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die sportartspezifischen Basiskompetenzen zielgerichtet und situationsadäquat in der schulischen Sportpraxis einsetzen, - sportliche Handlungen beobachten, analysieren und grundsätzliche Bewegungskorrekturen vornehmen - verschiedene Lehr- und Lernformen (Vermittlungsmodelle) erkennen. 						
Lehrinhalte						
<p>Es sind insgesamt vier Sportarten durch die Studierenden auszuwählen: zwei Individualsportarten aus Schwimmen, Leichtathletik, Gerätturnen, Kampfsport, Gymnastik/ Tanz, ein Mannschaftsspiel aus Handball, (Beach-)Volleyball, Fußball, Basketball und ein Rückschlagspiel aus Badminton, Tischtennis, Tennis. Inhalte in den gewählten Sportarten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aneignung eigener sportartspezifischer Kompetenzen (sportmotorische Fähigkeiten und technomotorische Bewegungsfertigkeiten) 						

- Entwicklung eines angemessenen motorischen Leistungsniveaus
- Vermittlung verschiedener Lehr- und Lernkonzeptionen für ein optimiertes Handeln von Sportlehrkräften
- Vermittlung sporttheoretische Kenntnisse (Wettkampfbestimmungen, Regelwerk, Handlungssysteme etc.)
- Sammeln von Erfahrungen zum anwendungsbezogenen Einsatz verschiedener Lehr- und Lerninhalte in unterschiedlichen Bewegungsfeldern: Spielen, Laufen, Bewegen an und mit Geräten, Bewegen im Wasser, Tanzen und Zweikämpfen.

Inhalte der Vorlesung sind:

- die historische Entwicklung der Sportarten
- ihre sportartspezifische Leistungsstruktur und entsprechende motorischen Fertigkeiten
- das Regelwerk und Wettkampfbestimmungen

Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Marco Taubert, Dr. Marita, Daum, Dr. Wolfram Streso, Dr. Kevin Melcher	Theoretische Grundlagen von Sport, Spiel und Bewegung (Vorlesung)	2
Dr. Kathrin Rehfeld	Gymnastik/ Tanz (Übung)	2
Dr. Christine Stucke, Prof. Dr. Marco Taubert	Geräturnen (Übung)	2
N.N.	Handball, Fußball, Badminton, Tischtennis, Schwimmen (Übung)	2
Dr. Kevin Melcher	Volleyball, Basketball, Leichtathletik, Tennis (Übung)	2

Modul 7: Wissenschaftliches Arbeiten in der Sportwissenschaft					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester	Pflicht	8 (4 SWS)	56 h Präsenzzeit, 184 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym)	2 SN, Modulprüfung: Klausur (120 min)	Vorlesung, Seminar	Prof. Dr. E. Knisel	
Qualifikationsziele					
<p>Grundlagen der Forschungsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden kennen die Anforderungen und Standards wissenschaftlichen Arbeitens in der Sportwissenschaft und können diese bei der Bearbeitung wissenschaftlicher Texte zum Bewegungs-, Spiel- und Sportverhalten von Kindern und Jugendlichen anwenden. Sie verfügen über das grundlegende wissenschaftstheoretische Wissen zu den Forschungsmethoden in der Sportwissenschaft und in der empirischen Schulsportforschung Sie verfügen über fundierte Grundkenntnisse der (empirischen) Forschung und können auf dieser Basis vorliegende Studien zum Kindes- und Jugendalter kritisch beurteilen. Sie können aus der Vielfalt der Forschungsmethoden die richtigen methodischen Zugänge spezieller Untersuchungen insbesondere im Schulsport zuordnen. Die Studierenden besitzen vertieftes Wissen im Bereich Trainingswissenschaft und können dieses Wissen auf das künftige Berufsfeld in der Schule übertragen. <p>Sportpädagogische Kindheits- und Jugendforschung</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden kennen quantitative und qualitative Methoden in der empirischen Schulsportforschung. Sie kennen Maßnahmen zur Erfassung motorischer und kognitiver Entwicklung im Kindes- und Jugendalter. Sie sind in der Lage, empirische Schulsportforschung zu planen, durchzuführen, auszuwerten und zu reflektieren. 					
Lehrinhalte					
<p>Grundlagen der Forschungsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> Einführung in wissenschaftliches Arbeiten, Theorie, Empirie, Hermeneutik und allgemeine Forschungsmethodologie Methoden und Techniken der Datenerhebung und Techniken der Datenbearbeitung Planung und Durchführung einer empirischen Untersuchung. <p>Sportpädagogische Kindheits- und Jugendforschung</p> <ul style="list-style-type: none"> Bedeutung empirischer Schulsportforschung für die Praxis des Sportunterrichts Aktuelle Forschungsergebnisse zur Bewegungsaktivität von Kindern und Jugendlichen und Konsequenzen für den Schulsport Quantitative und qualitative Methoden der empirischen Schulsportforschung Planung, Durchführung und Auswertung eines Forschungsvorhabens. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Prof. Dr. Jürgen Edelmann-Nusser	Grundlagen der Forschungsmethoden (Vorlesung)				2
Prof. Dr. Elke Knisel	Sportpädagogische Kindheits- und Jugendforschung (Seminar)				2

Modul 8: Sportdidaktik I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester	Pflicht	6 (2 SWS)	28 h Präsenzzeit, 152 h Lernzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine		B. Sc. Beruf und Bildung (LA Sek und Gym),	2 SN, Modulprüfung: Referat/Präsentation	Vorlesung Seminar	Prof. Dr. Elke Knisel
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden können aktuelle Konzepte zum Sportunterricht nachzeichnen. Sie verstehen ihre unterschiedlichen Begründungsmuster, Leitvorstellungen sowie inhaltlichen und methodischen Präferenzen. • Die Studierenden verfügen über sportdidaktisches Wissen, das sie exemplarisch auf schulsportliche Inszenierungen anwenden können. • Sie kennen das Konzept der „bewegten Schule“. • Die Studierenden kennen verschiedene Ansätze, Sportunterricht zu planen und zu organisieren. • Sie wenden digitale Tools für den Sportunterricht an. 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte und Modelle der Sportdidaktik • Aufgaben, Ziele und Methoden des Sportunterrichts und Schulsports • Entwicklungsförderung durch Bewegung, Spiel und Sport • Lehren und Lernen von Bewegungen • Lehren und Lernen durch und mit digitale(n) Tools. 					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Christiane Desaive		Sportdidaktik I (Einführung in die Sportdidaktik) Vorlesung			1
Dr. Christiane Desaive		Sportdidaktik I (Einführung in die Sportdidaktik) Seminar			1

Unterrichtsfach Technik (Profil: Ingenieurtechnik)

Modulübersicht

B.Sc. Beruf und Bildung	<i>CP</i>
<i>Didaktik der Technik</i>	<i>10</i>
Technisches Denken und Handeln	
Fachdidaktik techn. Allgemeinbildung I	
<i>Ingenieurwissenschaften (drei von vier SP á 10 CP)</i>	<i>30</i>
<i>SP I Grundlagen der Bautechnik</i>	
* Bautechnik für das Lehramt	
* Aktuelle Handlungsfelder der Bautechnik	
<i>SP II Grundlagen der Elektrotechnik</i>	
<i>Studierende mit Erstfach Bautechnik</i>	
* Allgemeine Elektrotechnik I	
* Allgemeine Elektrotechnik II	
<i>Studierende mit Erstfach Metall- oder Informationstechnik</i>	
* Grundlagen der elektrischen Energietechnik	
* Grundlagen der Leistungselektronik	
<i>SP III Grundlagen der Informationstechnik</i>	
<i>Studierende mit Erstfach Bautechnik</i>	
* Einf. Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen I	
* Einf. Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen II	
<i>Studierende mit Erstfach Elektro- oder Metalltechnik</i>	
* Einf. Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen II	
* Technische Informatik für Bildungsgänge I	
<i>SP IV Grundlagen der Metalltechnik</i>	
* Technische Darstellungslehre	
* Grundlagen der Fertigungslehre	
<i>Summe B.Sc. Unterrichtsfach Technik/Profil Ingenieurtechnik</i>	<i>40</i>

Von den vier Wahlpflichtbereichen Bau-, Elektro-, Informations- und Metalltechnik sind drei Bereiche mit je 10 CP zu belegen. Überschneidungen zur beruflichen Fachrichtung sind ausgeschlossen.

Studienbereich: Didaktik der Technik

B. Sc. Beruf und Bildung					
Technisches Denken und Handeln					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester	Pflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
keine		B.Sc. BB; Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Projektarbeit	Vorlesung, Seminar	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> • stellt einen Rahmen zur Verfügung, um Einblicke in die Entwicklung von Technik und Arbeit im Zusammenwirken von Mensch, Natur und Gesellschaft zu vertiefen. Dabei werden sowohl der gesellschaftliche Charakter von Technik als auch der technische Charakter von Gesellschaft herausgestellt, die Wechselwirkungen von Natur und Technik sowie die Rolle von Persönlichkeiten bei der Entwicklung von Technik thematisiert, • können Einflussfaktoren auf die Technikentwicklung wiedergeben und erklären • befähigt die Studierenden, Technik im Zusammenhang und in Wechselwirkung mit humanen, naturalen und sozialen Aspekten zu analysieren und zu bewerten, • können Methoden des technikwissenschaftlichen Denkens und Handelns sowohl in Einzel- als auch in Teamarbeit in einem selbstgewählten Projekt anwenden • können anhand eines selbstgewählten Projektes regionale technische Systeme beispielhaft erarbeiten und den Produktlebenslaufzyklus sowie erste Bezüge zu Rahmenlehrplänen herstellen • ermöglicht den Studierenden ambivalente Auswirkungen von Alltagstechnik zu analysieren, Handlungsspielräume zu erkennen und auszuwerten und in begründeter Stellung zu beziehen • trägt dazu bei, Gebrauchseigenschaften alltagsrelevanter technischer Systeme zu analysieren, zu beurteilen und entsprechend des Produktlebenslaufzyklus Entsorgungsmöglichkeiten zu bestimmen 					

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: technische Systeme und Prozesse • Grundlagen: allgemeinen Technologie • Grundlagen: Technische Entwicklung (Phylogenese) und Entwicklung und Gestaltung technischer Produkte (Genese) • Produktlebenslauf (Fokus regionale Produkte) • Gebrauchseigenschaften technischer Systeme • Projektmanagement zur Produktentwicklung • Grundlagen der Technikgeschichte und -philosophie 		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. F. Bünning	„Einführung in technisches Denken und Handeln“	2 V, 2 S

B. Sc. Beruf und Bildung					
Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester	Pflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
keine		LA-B-T; Profil I Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur	Vorlesung, Seminar	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden verfügen über Grundlagen der Fachdidaktik der Technischen Bildung und können die Didaktik als Wissenschaft des Gestaltens fachspezifischer Vermittlungs- und Aneignungsprozesse bei der Gestaltung von Lern- und Bildungsprozessen reflektiert anwenden. Die Studierenden kennen die einschlägigen Modelle der Technikdidaktik und können darauf basierend erste Unterrichtskonzepte entwerfen, die sowohl auf fächerübergreifende als auch auf techniktypischen Methoden basieren und an die gültigen Rahmenlehrpläne im Fach Technische Bildung anknüpfen. Dabei wählen sie Lerngegenstände, -medien und -methoden aufeinander bezogen aus.</p>					

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Grundlagen der Fachdidaktik der technischen Bildung • Überblick über die historische Entwicklung des Technikunterrichtes • Modelle einer allgemeinen technischen Bildung: gesellschaftsorientiertes, mehrperspektivisches und fachspezifisches Modell • Methoden und Konzepte des Technikunterrichts • Aufgabenorientiertes Lernen • das Experiment als Methode des Technikunterrichts • Konstruktionsaufgaben und Produktanalyse als Methoden des Technikunterrichts • Lernen mit Medien im Technikunterricht • Fach- und stufenspezifische Probleme der Bewertung und Zensurierung • Grundlagen der Unterrichtsplanung: <ul style="list-style-type: none"> a) vom Rahmenplan zur Unterrichtsstunde b) Planung von Unterrichtssequenzen und Unterrichtsstunden 		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. F. Bünning	„Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I“	2 (V), 2 (S)

Studienbereich Ingenieurwissenschaften

I Grundlagen der Bautechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Elektro-, Informations- und Metalltechnik belegen die Module I.1 und I.2.

B. Sc. Beruf und Bildung					
I.1 Bautechnik für das Lehramt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Mathematik, Physik		LA-B-T; Profil I Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Projektarbeit	Vorlesung, Übung	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning

Qualifikationsziele		
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die grundlegenden Konzepte der Baukonstruktion • kennen die komplexen konstruktiven, physikalischen und technologischen Denk- und Arbeitsweisen der Baukonstruktion und können diese zur Problemlösung anwenden • können ihr bautechnisch spezifisches Wissen anwenden, um die Werkplanung eines einfachen Gebäudes selbständig zu erstellen • sind in der Lage bautechnische Texte und Zeichnungen sowie Skizzen und Pläne zu lesen und zu interpretieren • sind befähigt bautechnische Ideen und Lösungen zu entwickeln und zu dokumentieren • können ihr erworbenes Wissen aus dem Bereich Bauen und Wohnen auf der Basis von Rahmenrichtlinien und Lehrplänen reflektieren und methodisch aufarbeiten • kennen Methoden, um beispielsweise an Modellen Schülern und Schülerinnen bautechnische Grundlagen (wie Bauzeichnungen, Dachkonstruktionen und typische Bauwerksarten) und Anwendungsmöglichkeiten erklären zu können • können selbstständig bautechnische Probleme lösen und das Ergebnis objektiv bewertet/überprüfen/testen 		
Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Handwerkszeug: Plandarstellung, Bauzeichnen • Grundlagen des Konstruierens: Materialien im Hochbau und ihre Eigenschaften im Vergleich, Baustrukturen, Bauweisen • Erdreich, Gründungen: Bodenarten und ihre Eigenschaften, Gründungsarten, Baugrube und vorbereitende Maßnahmen, Abdichtungen im Erdreich • Mauerwerk/Wände: Baustoff, Begriffe, Planung und Verarbeitung, Baugefüge (DIN 1053), Außenwände (ein- und zweischalig), Kellerwände, Innenwände, Öffnungen im Mauerwerk, Anschluss Fenster/Tür • geneigte Dächer: Dachkonstruktionen, Dachaufbau, Dachdeckung • Decke und Fußboden: Übliche Deckenkonstruktionen im Mauerwerksbau, Fußbodenaufbauten • Treppen: Begriffe, Geometrien, Vorschriften, Treppenkonstruktionen • Energie: Energieverbrauch, Energieversorgung 		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. F. Bünning, Lehrbeauftragte(r)	„Bautechnik für das Lehramt“	2 (V), 2 (Ü)

B. Sc. Beruf und Bildung					
I.2 Aktuelle Handlungsfelder der Bautechnik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Bautechnik für das Lehramt	B.Sc. Beruf und Bildung Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	SN: Portfolio, Präsentation LN: mündliche Prüfung	Seminar, Exkursionen	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
Qualifikationsziele				
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erarbeiten einen lebenszyklusbezogenen Überblick über Arbeitsfelder und -prozesse der Bau- und Gebäudetechnik - erläutern an ausgewählten Beispielen den Zusammenhang von Arbeitsfeldern des digitalen Planens und Bauens sowie der Nutzung digitaler Systeme für die Nutzung und Instandhaltung von Bauwerken - erläutern die Prinzipien des Lifecycle-Managements unter Verwendung von Hilfsmitteln des digitalen Bauens - bewerten bautechnischen Anwendungen in einer auf Baulebenszyklen bezogenen Betrachtung unter dem Aspekt ökologischer, ökonomischer und sozialer Wechselbeziehungen - vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen - setzen Prinzipien und Methoden der experimentellen Kenntniserwerbungs für die Gewinnung von Aussagen über fachliche Erkenntnisse und Zusammenhänge ein - entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die eigene Vermittlungsfähigkeit 				
Lehrinhalte				
<p>Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder Bautechnik 4.0: Building Information Modeling (BIM) als Modell zur Digitalisierung in der Bauwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baulebenszyklen: Gebäudeplanung, Baubetrieb und Bauwerkserstellung, Gebäudenutzung, bautechnische Instandhaltung, Rückbau/Recycling von Bauwerken und Baustoffen - Digitale Systeme für die Baukonstruktion - Digitaler Systeme für die Bau- und Infrastrukturplanung - „Digitale Baustelle“ - Praxiserkundungen <p>Experimentelle und laborgestützte Analyse ausgewählter Fragestellungen der Bau- und Holztechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methoden des technischen Experimentierens - Exemplarische Fragestellungen der Bau- und Holztechnik - Experimentalsysteme in der Bau- und Holztechnik <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.</p> <p><i>Literatur:</i> Jenewein, K. & Petersen, W. (Hrsg.): Gebäudesystemtechnik und Beruf. Bielefeld: WBV, 2002</p>				

<p>Bünning, F.: Experimentierendes Lernen in der Bau- und Holztechnik. Fachwissenschaftlich und handlungstheoretisch begründete Experimente für die Berufsfelder Bau- und Holztechnik. Bielefeld: WBV, 2006</p> <p>BAG-Report: Zeitschrift der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung in den Fachrichtungen Bau-, Holz- und Farbtechnik sowie Raumgestaltung (erscheint halbjährlich, online unter https://bag-bau-holzfarbe.de/schlagwort/bag-report)</p> <p>Weitere Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. F. Bünning, Lehrbeauftragte(r)	Wahlpflichtseminar	2 (S), 1 (Ex. bzw. Ü)

II Grundlagen der Elektrotechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Bautechnik belegen die Module II.1 und II.2. Studierende der beruflichen Fachrichtung Metall- oder Informationstechnik belegen die Module II.3 und II.4.

B. Sc. Beruf und Bildung						
II.1 Allgemeine Elektrotechnik I						
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Sem.	Wahlpflichtmodul	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150h gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Grundkenntnisse der Mathematik und Physik		Bachelor-Studiengänge für Nicht-Elektrotechniker	Prüfungsvorleistung: Übungsschein, der erfolgreiche Vorbereitung und Teilnahme an den Laborübungen bestätigt. Prüfung: Klausur K60	Vorlesung und Seminar	Prof. Dr. A. Lindemann, FEIT-IESY	
Qualifikationsziele						
<p>Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden werden durch das Modul in die Lage versetzt, Grundbegriffe der Elektrotechnik nachzuvollziehen und anzuwenden. Sie können grundlegende Zusammenhänge erkennen. Sie sind befähigt, einfache Berechnungen und elementare Versuche im Labor durchzuführen.</p>						

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe • Stromkreise • Wechselgrößen • Felder - elektrisches Feld, magnetisches Feld 		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. A. Lindemann, FEIT-IESY	Allgemeine Elektrotechnik I	2 (V), 1 (Ü)

B. Sc. Beruf und Bildung					
II.2 Allgemeine Elektrotechnik II					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Sem.	Wahlpflichtmodul	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150h gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Grundkenntnisse der Elektrotechnik. Für die Zulassung zum Seminar ist der Übungsschein Allgemeine Elektrotechnik I, der die erfolgreiche Vorbereitung und Teilnahme an den Laborübungen bestätigt, erforderlich.		Bachelor-Studiengänge für Nicht-Elektrotechniker	Prüfungsvorleistung: Praktikumsschein, der die erfolgreiche Vorbereitung und Teilnahme an den Laborpraktika bestätigt. Prüfung: Klausur K60	Vorlesung und Seminar	Prof. Dr. R. Leidhold / FEIT-IESY
Qualifikationsziele					
<p>Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Dieses Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen, die grundlegende Wirkungsweise und das Verhalten von elektrischen Maschinen und elektronischen Schaltungen nachzuvollziehen. Sie sollen somit die wichtigsten Einsatzmöglichkeiten der Elektrotechnik erkennen. Sie sind befähigt, einfache Berechnungen und elementare Versuche im Labor durchzuführen.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Maschinen • Grundlagen der Elektronik • Analog- und Digitalschaltungen • Leistungselektronik • Messung elektrischer Größen • Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen 					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	

Prof. Dr. R. Leidhold, FEIT-IESY	Allgemeine Elektrotechnik II	2 (V), 1 (S)
----------------------------------	------------------------------	--------------

B. Sc. Beruf und Bildung					
II.3 Grundlagen der elektrischen Energietechnik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	4	42h Präsenzzeit, 78h Selbststudium, 120 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik		Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik), Bachelor ETIT, WETIT	Klausur 90 min	Vorlesung, Übung	Priv.-Doz. Dr. Wolter
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden erwerben in diesem Modul grundlegende Kompetenzen zu Zusammenhängen und Aufbau des elektrischen Energieversorgungssystems. Dies bezieht sich zum einem auf die Primärtechnik wie Leitungen und Transformatoren, als auch auf die spezifischen Eigenschaften der verschiedenen Spannungsebenen im Energieversorgungssystem. Darüber hinaus wird Wissen zur Bereitstellung elektrischer Energie durch thermische Kraftwerke und Erneuerbare Energien sowie Grundlagen zum Energiemarkt und Systemdienstleistungen vermittelt. Die Studenten erwerben Kompetenzen zu grundlegenden Netzberechnungen wie Stabilität, Kurzschluss und Stromverteilung im elektrischen Energieversorgungssystem.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in den Aufbau und die Funktionsweise des elektrischen Energieversorgungssystems • Eigenschaften und Funktionsweise der Betriebsmittel • Grundlagen der Kraftwerkstechnik • Übersicht über Erneuerbare Energien • Grundlagen des Energiemarktes • Grundlagen der Netzberechnung 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung		SWS	
Priv.-Doz. Dr. Wolter (FEIT-IESY)		Grundlagen der elektrischen Energietechnik		2 (V), 1 (Ü)	

B. Sc. Beruf und Bildung					
II.4 Grundlagen der Leistungselektronik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
6	SoSe	2 Semester	Wahlpflichtmodul	6	56h Präsenzzeit, 124h Selbststudium, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik		Profil I Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Praktikumsschein, Klausur 90 min	Vorlesung, Übung, Laborpraktikum	Prof. Dr. Lindemann (FEIT-IESY)
Qualifikationsziele					
Die Studierenden werden durch das Modul in die Lage versetzt, leistungselektronische Grundschaltungen anzugeben, ihre Funktionsweise einschließlich elementarer Steuerverfahren zu verstehen und ihre Anwendung einzuordnen. Sie können einfache Berechnungen durchführen sowie Versuchsaufbauten für Grundschaltungen erstellen, bedienen und vermessen. Sie sind befähigt, grundlegende Zusammenhänge zwischen der Leistungselektronik und benachbarten Fachgebieten zu erkennen und gewonnene Erkenntnisse übergreifend anzuwenden.					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Gleichstromsteller, H-Brücke, dreiphasige Brückenschaltung (selbstgeführt mit Spannungszwischenkreis) • netzgeführte Brückenschaltungen (Berechnung für konstanten Gleichstrom) • Wechselstromsteller 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung		SWS	
Prof. Dr. Lindemann (FEIT-IESY)		Grundlagen der Leistungselektronik		2 (V/Ü), 1 (P)	

III Grundlagen der Informationstechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Bautechnik belegen die Module III.1 und III.2. Studierende der beruflichen Fachrichtungen Elektro- und Metalltechnik belegen die Module III.2 und III.3.

B. Sc. Beruf und Bildung					
III.1 Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge I (EADI)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3 bzw. 5	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
keine		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik, Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur	Vorlesung, Seminar/Übung	Dr. H. Herper (FIN)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die grundlegenden Konzepte der Informatik • kennen informatische Denk- und Arbeitsweisen und können diese zur Problemlösung anwenden • können algorithmische Aufgaben lösen und Datenstrukturen entwerfen • kennen die Grundprinzipien der Programmierung und können diese anwenden • haben Fertigkeiten im Umgang mit Programmierumgebungen • können Informatiksysteme in ihren gesellschaftlichen Kontext einordnen • kennen die Fachsprache der Informatik und setzen diese Kommunikation ein 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundkonzepte der Informatik • Algorithmenstrukturen –algorithmische Paradigmen, Eigenschaften von Algorithmen, Beschreibungsformen für Algorithmen • Sprachübersetzung und Programmiersprachen • Syntax und Semantik von Programmiersprachen • Entwurf, Bewertung und Implementierung von Algorithmen • Informatiksysteme und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. H. Herper (FIN)		Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge I (EAD I)			2 (V); 2 (Ü)

B. Sc. Beruf und Bildung					
III.2 Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II (EADII)					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4 bzw. 6	SoSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Erfolgreiche Teilnahme am Modul EAD 1 für Bildungsstudiengänge oder Erfolgreiche Teilnahme am Modul Grundlagen der Informatik für Ingenieure		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik, Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur (LN); Beleg (SN)	Vorlesung, Seminar/ Übung	Dr. H. Herper (FIN)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen informatische Denk- und Arbeitsweisen und können diese zur Lösung komplexer Probleme anwenden können algorithmische Aufgaben lösen, Datenstrukturen entwerfen und unterschiedliche Algorithmen bewerten können mit Programmierumgebungen Algorithmen der Informatik implementieren kennen Basisalgorithmen der Informatik und können diese bewerten können Lösungen für komplexe Aufgabenstellung unter Verwendung einer Programmierumgebung implementieren und dokumentieren 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> Datenstrukturen –abstrakte Datentypen, Listen und Bäume und deren Realisierung abstrakte Datentypen -Listen, Bäume, Hash-Tabelle, Graphen und deren Realisierung Entwurf, Bewertung und Implementierung von Algorithmen (Sortier- und Suchalgorithmen) Komplexität von Algorithmen ausgewählte Algorithmen der Informatik (Datenkomprimierung, Verschlüsselung) 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung		SWS	

Dr. H. Herper (FIN)	Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II (EAD II)	2 (V); 2 (Ü)
---------------------	--	--------------

B. Sc. Beruf und Bildung					
III.3 Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3 bzw. 5	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
keine		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik, Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur	Vorlesung, Seminar/Übung	Dr. V. Hinz (FIN)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der Informationsdarstellung und -codierung • kennen die Komponenten von Computersystemen und können diese entsprechend ihrer Parameter bewerten • kennen grundlegende theoretische Aspekte von Betriebssystemen und können diese auf reale Betriebssysteme anwenden • kennen den Aufbau und die Funktionsweise von Computernetzwerken 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung von Informationen, Codierungen • Aufbau von Computern und Computernetzen • Ausgewählte Aspekte der einzelnen Architekturebenen • Einblick in die Betriebssystemtheorie • Grundlagen der Computernetzwerke 					
Dozent(in)		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. V. Hinz (FIN)		Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I			2 (V); 2 (Ü)

IV Grundlagen der Metalltechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Elektro-, Informations- und Metalltechnik belegen die Module IV.1 und IV.2.

B. Sc. Beruf und Bildung					
IV.1 Technische Darstellungslehre					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
keine		B.Sc. Beruf und Bildung, Unterrichtsfach Informatik, Technik (Ingenieurtechnik)	Prüfungsvorleistung: Bekanntgabe zu Beginn der Lehrveranstaltung Zweiteilige Prüfung: Klausur K120 und 3D-CAD-Klausur K90	Vorlesung, Übung	Prof. Dr. C. Beyer; FMB
Qualifikationsziele					
<p>Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen und Ausprägen von Fähigkeiten und Fertigkeiten zur technischen Darstellung von Produkten und deren Dokumentation • Bestimmen von Funktion, Struktur und Gestalt technischer Gebilde (Bauteile, Baugruppen, technische Systeme) • Erwerben von Grundkenntnissen zur normgerechten Zeichnungserstellung im Maschinenbau • Erwerben von Grundkenntnissen der 3D-CAD-Modellierung (Volumenmodellierung, Datenaustausch und Datenmanagement, Baugruppen- und Zeichnungserstellung) 					

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Darstellung technischer Gebilde • Grundlagen technischer Zeichnungen: Projektionsarten, Darstellung von Ansichten, Maßstäbe, Linienarten und Linienstärken, Anfertigung von Handzeichnungen von Bauteilen • Projektionsmethoden: Vorgang, Beziehungen von Punkten, Geraden und Ebenen, wahre Größen, Durchdringung und Abwicklung von Körpern • Normgerechtes Darstellen von Formelementen an Bauteilen (z.B. Radien, Fasen, Freistich, Zentrierbohrung, Gewinde) und Maschinenelementen (z.B. Wälzlager, Zahnrad, Dichtungselemente) • Grundlagen der Bemaßung und Bemaßungsregeln • Gestaltabweichungen: Maß-, Form- und Lageabweichungen, Tolerierungsgrundsatz, Oberflächenabweichungen • Einführung in die Produktdokumentation • Grundlagen der rechnerintegrierten Produktentwicklung : 3D-CAD-Systeme, Erstellen von Einzelteilen und Baugruppen, Datenaustausch und Datenmanagement, Ableitung und Vervollständigen von Baugruppen und Einzelteilzeichnungen sowie Stücklisten 		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. C. Beyer; FMB - IMK Weitere Lehrende: Dr. R. Träger, Dr. M. Schabacker; FMB-IMK	Technische Darstellungslehre	2 (V), 2 (Ü)

B. Sc. Beruf und Bildung						
IV.2 Grundlagen der Fertigungslehre						
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Arbeitsbelastung
6	SoSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150h gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)	
Grundkenntnisse in der Mathematik, Physik, Werkstofftechnik		B.Sc. Beruf und Bildung, Unterrichtsfach Informatik, Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur K120	Vorlesung, Übung, Exkursion	Prof. Dr. S. Jüttner, FMB	
Qualifikationsziele						
Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen: Das Modul vermittelt zu den Hauptgruppen Ur-/Umformen, Trennen, Fügen: <ul style="list-style-type: none"> • grundlegendes Wissen über die praxisüblichen Fertigungsverfahren • Kenntnisse zur Eingliederung von Fertigungsverfahren in den Fertigungsprozess • Grundkenntnisse der Werkzeugmaschinen und Werkzeuge 						

- theoretische Grundlagen der Fertigung
- Berechnung einfacher Fertigungskenngrößen.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, für eine anwendungstechnische Aufgabe geeignete Fertigungsverfahren auszuwählen.

Lehrinhalte

Im Mittelpunkt steht die Fertigungstechnik zur Erzeugung industrieller Produkte, die in den Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, ausgewählte Fügeverfahren, Beschichten, generative Verfahren, Änderung von Stoffeigenschaften), den Wirkprinzipien und der sie realisierenden Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen sowie den technologischen und ökonomischen Einsatzgebieten ihre technischen Hauptkomponenten besitzt. Darüber hinaus werden organisatorische Aspekte der Fertigungsplanung und des Qualitätsmanagements betrachtet.

Die Vermittlung dieser Inhalte erfolgt anwendungsorientiert an einem Einsatzbeispiel aus der Praxis.

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. S. Jüttner Weitere Lehrende: Prof. Dr. Bähr, Prof. Dr. M. Hackert-Oschätzchen, Dr. S. Wengler	Grundlagen der Fertigungslehre	2 (V), 1(Ü), Ex