



# Modulhandbuch

## für den Masterstudiengang

## Lehramt an berufsbildenden Schulen

### Profile mit beruflichen Fachrichtungen:

#### **Ingenieurpädagogik**

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

#### **Wirtschaftspädagogik**

(Wirtschaft und Verwaltung)

#### **Gesundheits- und Pflegepädagogik**

(Gesundheit und Pflege, Gesundheit, Pflege)

#### **Sozialpädagogik**

### Unterrichtsfächer:

Deutsch

Ethik

Informatik<sup>1</sup>

Mathematik

Sozialkunde

Sport

Technik (Ingenieurtechnik – berufsbildende Schulen)<sup>2</sup>

Physik<sup>3</sup>

## Zur SPO 2023/2024

Version 2.0: Stand März 2024

---

<sup>1</sup> Das Fach Informatik kann nicht mit Informationstechnik studiert werden.

<sup>2</sup> Das Fach Technik (Ingenieurtechnik – berufsbildende Schulen) kann nur in Kombination mit Profil I/Ingenieurpädagogik studiert werden.

<sup>3</sup> Das Fach Physik kann nur in Kombination mit Profil I/Ingenieurpädagogik studiert werden.

# Inhaltsverzeichnis

Berufspädagogik.....	6
Strukturen und Theorien beruflicher Bildung .....	6
Bedingungen beruflicher Lehr- und Lernprozesse .....	7
Wahlpflichtbereich.....	8
Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik .....	9
Professionserschließende Studien .....	10
Grundlagen der beruflichen Didaktik.....	11
Pädagogische Psychologie.....	12
Mediendidaktik .....	13
Berufliche Fachrichtung: Bautechnik .....	14
Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium* .....	14
Berufliche Fachrichtung: Elektrotechnik (erste berufliche Fachrichtung).....	20
Fachdidaktisches Studium.....	21
Berufliche Fachrichtung: Elektrotechnik (zweite berufliche Fachrichtung) .....	26
Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium .....	26
Fachdidaktisches Studium.....	29
Berufliche Fachrichtung: Informationstechnik (erste berufliche Fachrichtung) .....	31
Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium .....	31
Fachdidaktisches Studium.....	33
Berufliche Fachrichtung: Informationstechnik (zweite berufliche Fachrichtung) .....	38
Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium .....	38
Fachdidaktisches Studium.....	42
Berufliche Fachrichtung: Labor- und Prozesstechnik (erste berufliche Fachrichtung) .....	45
Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium .....	45
Fachdidaktisches Studium.....	46
Berufliche Fachrichtung: Labor- und Prozesstechnik (zweite berufliche Fachrichtung) .....	51
Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium .....	51
Fachdidaktisches Studium.....	54
Berufliche Fachrichtung: Metalltechnik (erste berufliche Fachrichtung) .....	57
Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium .....	57
Fachdidaktisches Studium.....	58
Berufliche Fachrichtung: Metalltechnik (zweite berufliche Fachrichtung) .....	63
Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium .....	63
Fachdidaktisches Studium.....	66
Berufliche Fachrichtung: Wirtschaft und Verwaltung.....	69
Wahlpflichtbereiche .....	69
Business Decision Making.....	70
Industrieökonomik I.....	71
Population and Family Economics .....	72
Wirtschaftsdidaktik.....	73
Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung.....	74
Berufliche Fachrichtung: Gesundheit und Pflege.....	75
Fachwissenschaft: .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Evidenzbasierte Praxis in den Gesundheits- und .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

Pflegeberufen.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Gesundheit und Pflege	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Gesundheit und Pflege	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Berufliche Fachrichtung: Pflege .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Pflgewissenschaft .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Pflege .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Pflege	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Berufliche Fachrichtung: Gesundheit.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Gesundheitswissenschaft.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Gesundheit	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Fachwissenschaft: Evidenzbasierte Sozialpädagogik .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Sozialpädagogik .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Sozialpädagogik	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Unterrichtsfach Deutsch .....	108
LGER 201: Literatur- und kulturwissenschaftliche Themen mit Forschungsbezug .....	108
LGER 202: Angewandte Sprachwissenschaft .....	110
LGER 203: Vertiefungsmodul Literaturwissenschaft .....	112
LGER 204: Vertiefungsmodul Sprachwissenschaft .....	113
LGER 212: Grundlagen der Fachdidaktik Deutsch .....	114
LGER 213: Fachdidaktik Deutsch: Vertiefung und Anwendung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen (inkl. Professionspraktische Studien) .....	115
Unterrichtsfach Ethik .....	117
NAE: Neuere Ethik und Angewandte Ethik / Modern Ethics and Applied Ethics .....	117
PPR: Politische Philosophie und Rechtsphilosophie / Political Philosophy and Philosophy of Law (Wahlpflicht) .....	118
MZE: Medizinethik / Medical Ethics (Wahlpflicht) .....	119
PUR: Philosophiegeschichte und Religion / History of Philosophy and Religion.....	120
DDE I: Didaktik der Ethik I / Didactics of Ethics I .....	121
DDE II: Didaktik der Ethik II ((inkl. Professionspraktische Studien) / Didactics of Ethics II (incl. Professional Studies) .....	122
Unterrichtsfach Informatik.....	123
Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge .....	125
Netzwerke für Bildungsstudiengänge .....	126
Betriebssysteme für Bildungsstudiengänge .....	127
Didaktik der Informatik I - Grundlagen (DDI I) .....	128
Didaktik der Informatik II (inkl. Professionspraktische Studien) (DDI II) .....	129
Unterrichtsfach Mathematik.....	131
Wahlpflicht Mathematik .....	131
Wahlpflicht Ringvorlesung (Statistik in den Anwendungen) .....	134
Wahlpflicht Funktionentheorie für das Lehramt .....	135
Wahlpflicht Optimierung (Einführung in die Mathematische Optimierung).....	136
Wahlpflicht Algebra .....	137
Wahlpflicht Elementare Zahlentheorie .....	138
Wahlpflicht Mathematische Statistik.....	139
Wahlpflicht Graphentheorie .....	140
Wahlpflicht Stochastische Prozesse.....	141
Wahlpflicht Codierungstheorie und Kryptographie.....	142

Wahlpflicht Differentialgeometrie I .....	143
Wahlpflicht Dynamische Systeme .....	144
Wahlpflicht Analytische Zahlentheorie.....	145
Wahlpflicht Diskrete Mathematik .....	146
Modul: Fachdidaktik I - Mathematik .....	148
Modul: Stochastik .....	150
Modul: Fachdidaktik Mathematik II (inkl. Professionspraktische Studien) .....	151
Unterrichtsfach Sozialkunde .....	152
Modul 1: Theorien der Sozialwissenschaften .....	152
Modul 2: Das gelingende Leben .....	153
Modul 3: Partizipation und Nachhaltigkeit .....	154
Modul 4: Die gute Gesellschaft .....	155
Modul 5: Fachdidaktik Sozialkunde I.....	156
Modul 6: Fachdidaktik Sozialkunde II.....	157
Modul 7: Professionspraktische Studien.....	158
Unterrichtsfach Sport.....	159
Modul 4a: Sportdidaktik II.....	164
Modul 5: Vertiefende Aspekte von Sportunterricht in Schulen .....	167
Modul 6: Soziologie von Sport und Sportunterricht .....	168
Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik – berufsbildende Schulen).....	169
Studienbereich: Didaktik der Technik .....	170
Technische Bildung im Theorie-Praxis-Transfer an Gymnasien .....	170
Fachdidaktik der Technik.....	171
Professionspraktische Studien des Unterrichtsfachs (Ingenieur-) Technik .....	173
Studienbereich: Ingenieurwissenschaften .....	174
Experimentelles Seminar & Laboratorien zu Systemen des Stoff-, Energie- und Informationsumsatzes.....	174
Schwerpunkt I Bautechnik.....	176
I.2 Baukonstruktion/CAD2.....	177
I.3 Bauwirtschaft und Baubetrieb .....	178
Schwerpunkt II Elektrotechnik .....	179
II.1 Grundlagen der Informationstechnik.....	179
II.2 Bauelemente der Elektronik.....	180
II.3 Messtechnik .....	181
II.4 Praktikum .....	182
Schwerpunkt III Informationstechnik .....	183
III.1 Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I .....	183
III.2 Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II .....	184
III.3 Modellierungstechnik und Softwareprojekt .....	185
III.4 Simulation, Animation & Simulationsprojekt.....	186
Schwerpunkt IV Metalltechnik .....	187
IV.1 Werkstoffe 1 .....	187
IV.2 Grundlagen der Maschinenelemente .....	188
IV.3 Grundlagen der Mechatronik.....	189
Unterrichtsfach Physik .....	191

WP1: Wahlpflicht Physik .....	194
PM3: Fachdidaktik Physik I.....	196
PM4: Fachdidaktik Physik II.....	197
PM5: Fachdidaktik Physik berufsbildende Schule (inkl. Professionspraktische Studien).....	198

# Berufspädagogik

<b>Strukturen und Theorien beruflicher Bildung</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2+3	SoSe + WiSe	2 Semester	Pflichtmodul PM1-BWP	10	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Betrifft Brückenstudierende: Brückenmodul BBWP I		MA-Lehramt BBS	Klausur	Vorlesung und Hauptseminar	FHW, Institut 1 /Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee
<b>Qualifikationsziele</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden weisen ein vertieftes wissenschaftliches Verständnis zentraler Gegenstandsbereiche und Fragestellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik auf.</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, relevante Forschungsergebnisse und das aktuelle Wissen und Handeln in der beruflichen Bildung kritisch zu beurteilen.</li> <li>• Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, relevante Themen und Fragestellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik einer systematischen wissenschaftlichen Bearbeitung zuzuführen, um einen Beitrag für die Theorieentwicklung zu leisten.</li> <li>• Die Studierenden besitzen ein berufs- und wirtschaftspädagogisch reflektiertes Verständnis zentraler konkreter Merkmale und Entwicklungen in der Berufsbildung.</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, nationale und internationale Entwicklungen in der beruflichen Bildung zu beschreiben, zu vergleichen und zu beurteilen.</li> <li>• Die Studierenden weisen die Fähigkeit auf, traditionelle und aktuelle Konzepte und Theorien der beruflichen Erziehung und Bildung zu beschreiben, zu erörtern und in ihrer Bedeutung für die Entwicklung der beruflichen Bildung einzuschätzen.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Status Quo der beruflichen Bildung in Deutschland</li> <li>• Modernisierung der beruflichen Bildung in Deutschland</li> <li>• Bildungs- und Berufsbildungstheorien</li> <li>• Vertiefung spezieller Aspekte der Entwicklung der beruflichen Bildung in Deutschland, z.B. Fragen der Finanzierung, der Zielgruppen in der Berufsbildung, Übergänge in der Berufsbildung, Berufsbildungspolitik etc.</li> <li>• Berufsbildung im internationalen Vergleich / Europäische Berufsbildungspolitik</li> <li>• Berufs- und wirtschaftspädagogische Forschung</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Prof. Dr. D. Kuhlee	Grundlegende und aktuelle Forschungsfragen und Forschungsergebnisse der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (BBWP II)				2 (V)
Prof. Dr. D. Kuhlee	Hauptseminar zu aktuellen Forschungsfragen				2 (S)

## Bedingungen beruflicher Lehr- und Lernprozesse

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	SoSe/ WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul WP2-BWP	10	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Betrifft Brückenstudierende: Brückenmodule BBWP I, Grundlagen beruflicher Didaktik, Mediendidaktik bzw. Berufliche Didaktik und Pädagogische Psychologie	MA-Lehramt BBS	Hausarbeit, Referat, Präsentation, sonstige Prüfungen	2 Seminare nach Wahl	FHW, Institut 1 /Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee	
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden weisen ein vertieftes wissenschaftliches Verständnis des Lehrens und Lernens in der beruflichen Bildung auf.</li> <li>Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, Lehr- und Lernprozesse und Konzepte des Lernens in der Berufsbildung vor dem Hintergrund lerntheoretischer Bezüge zu beschreiben, zu begründen und zu beurteilen.</li> <li>Die Studierenden weisen ein test- und lerntheoretisches Verständnis der Erfassung und Bewertung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen, Lernleistungen und Verhaltensdispositionen der Lernenden in der Berufsbildung auf. Die Studierenden können die Möglichkeiten und Grenzen der Erfassung und Bewertung individueller Dispositionsspielräume begründet beurteilen.</li> <li>Die Studierenden weisen ein vertieftes wissenschaftliches Reflexionswissen der Aspekte der beruflichen Didaktik auf, insbesondere zu Fragen der Curriculumtheorie und Curriculumentwicklung.</li> <li>Die Studierenden sind in der Lage, die Theorie der beruflichen Sozialisation und Identitätsentwicklung in der beruflichen Bildung in Betrieb und Berufsbildender Schule in ihrer Beschreibungs- und Erklärungskraft zu erörtern und zu unterscheiden.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklungs- und lerntheoretische Vertiefungen</li> <li>Testtheoretische Vertiefungen</li> <li>Diagnostik und Evaluation</li> <li>Curriculumtheoretische Vertiefungen</li> <li>Berufliche Sozialisation</li> <li>Heterogenität</li> <li>Berufswahltheoretische Vertiefungen</li> <li>Vertiefung spezieller Aspekte der Didaktik der beruflichen Bildung</li> <li>Digitalisierung beruflicher Bildung</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
E. Hahn	Leistungsbewertung in der Schule (SoSe), Lernmotivation und Lernemotion von Lernenden: Handlungsoptionen für Lehrende (WiSe)				2 (S)

N.N.	Weitere, optionale Veranstaltungen siehe LSF (z.B. Digitalisierung - Unterrichtskonzepte und Tools für den berufsschulischen Unterricht (SoSe), Digitales Lernen in der betrieblichen Bildung (WiSe)	2 (S)
------	--	-------

<b>Wahlpflichtbereich</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3/4	WiSe/ SoSe	2 Semester	Wahlpflicht WP3-BWP	10	300 Stunden gesamt, davon 244 Stunden Selbststudium, 56 Stunden Präsenzzeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Betrifft Brückenstudierende: Brückenmodul BBWP I	MA-Lehramt BBS	Hausarbeit, Referat, Präsentation, sonstige Prüfungen	2 Seminare nach Wahl	FHW, Institut 1 /Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee	
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden weisen ein vertieftes wissenschaftliches Reflexionswissen in von ihnen ausgewählten Schwerpunkten der Berufs- und Wirtschaftspädagogik auf.</li> <li>Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Untersuchungen zu relevanten Fragestellungen im Rahmen von Projektarbeiten zu planen und ggf. durchzuführen.</li> <li>Die Studierenden reflektieren ihr eigenes Lehrerhandeln im Kontext des bisher erworbenen berufs- und wirtschaftspädagogischen Theoriewissens.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Strukturen und Recht</li> <li>Professionalisierung</li> <li>Geschichte der beruflichen Bildung</li> <li>Betriebliche und Berufliche Weiterbildung</li> <li>International-vergleichende Berufsbildungsforschung</li> <li>Neue Medien in der beruflichen Bildung / Digitalisierung und berufliche Bildung</li> <li>Schulische Unterrichts- und betriebliche Ausbildungsforschung</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. M. Klemme	(Neue) Bildungsgänge an beruflichen Schulen – von der Konzeption bis zur Unterrichtsgestaltung				2 (S)
N.N.	Weitere, optionale Veranstaltungen siehe LSF (z.B. Berufliches Lernen in internationalen Kontexten, Aus- und Weiterbildung im internationalen Vergleich, Professionalisierung, Berufliche Bildung und Arbeitsmarkt im internationalen Vergleich)				2 (S)

Die folgenden Module betreffen nur die berufliche Fachrichtung Pflege mit affiner Fachrichtung Gesundheit und sind zusätzlich zu belegen

<b>Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester	Pflicht PM1-BWP	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		MA BBS Pflege+aff. FR Gesundheit	Klausur	Vorlesung/ Übung	FHW, Institut 1 /Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen und verstehen...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe, Gegenstandsbereiche und Fragestellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik.</li> <li>• 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.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Berufs- und Wirtschaftspädagogik</li> <li>• Entstehung und Entwicklung des deutschen Berufsbildungssystems</li> <li>• Strukturen und Funktionen der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland</li> <li>• Steuerung und Governance in der beruflichen Bildung</li> <li>• Rechtliche Grundlagen beruflicher Bildung und Ausbildungsmarkt</li> <li>• Finanzierung beruflicher Bildung</li> <li>• Professionalisierung des Lehrpersonals in der beruflichen Bildung</li> <li>• EU-Berufsbildungspolitik</li> </ul> <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)

<b>Professionserschließende Studien</b>					
<b>Semes-ter</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelas-tung</b>
2-3	SoSe + WiSe	2 Semes-ter	Pflichtmodul PM2-BWP	5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernme-thoden</b>	<b>Modul-verantwortli-che(r)</b>
keine		MA BBS Pflege+aff. FR Gesundheit	Portfolio, Hausarbeit	Seminare (3 SWS), Schulpraktikum (1 SWS)	FHW, Institut 1 /Lehr- stuhl für Wirtschaftspä- dagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden kennen und verstehen...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• das typische Verhalten von Lehrkräften und Schüler/-innen an Berufsbildenden Schulen. Sie kennen und verstehen die unterschiedlichen Aufgaben, Rollen und Funktionen einer Lehrkraft an berufsbil-denden Schulen und können diese reflektiert einschätzen.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berufsbild des Lehrers</li> <li>• Rolle und Funktion des Lehrers</li> <li>• Verhalten von Schüler/-innen</li> <li>• Struktur und Organisation des Lernortes „Staatlich anerkannte Berufsbildende Schulen“</li> <li>• Interaktions- und Kommunikationsformen</li> <li>• Hospitation und ihre Dokumentation</li> <li>• Unterrichtsplanung und -durchführung</li> <li>• Dokumentations- und Präsentationsformen des Praktikums</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Für die Durchführung des Praktikums ist die jeweils geltende Praktikumsordnung zu beach-ten.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Dr. K. Petzold-Ru- dolph, N.N.	Vorbereitungsseminar zum schulischen Orientierungspraktikum				2 (S)
Dr. K. Petzold-Ru- dolph, N.N.	Nachbereitungsseminar zum schulischen Orientierungspraktikum				1 (S)

## Grundlagen der beruflichen Didaktik

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	Jährlich im WiSe (auch im SoSe möglich)	1 Semester	Pflicht PM6-BWP	5	Gesamt 150h/ Präsenzzeit 42h/Selbststudium 108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	MA BBS Pflege+aff.FR Gesundheit	SN: Referat; LN: Klausur	Vorlesung, Seminar/Übung, ergänzendes Tutorium	Professur für Berufspädagogik (FHW/Institut I)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen einen Überblick über zentrale Begriffe der beruflichen Fachdidaktiken und ihre wissenschaftstheoretische Einordnung.</li> <li>• Die Studierenden können Modelle der Arbeits- und Kognitionspsychologie und grundlegende didaktische Modelle auf die Gestaltung betrieblicher und schulischer Lehr-/Lernprozesse anwenden.</li> <li>• 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.</li> <li>• Die Studierenden beurteilen für betriebliche und schulische Lernorte relevante Curricula und ihre Steuerungsfunktion für berufliche Lehr-/Lernprozesse.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftstheoretische Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken</li> <li>• Lern- und Handlungstheorien</li> <li>• Didaktische Modelle und ihre Anwendung in der Ausbildungs- und Unterrichtsplanung</li> <li>• Reformprozess in der Berufsausbildung und Konsequenzen für die Neugestaltung des beruflichen Lernens</li> <li>• Handlungsorientierte Methoden in Ausbildung und Unterricht</li> <li>• Prüfungen in der beruflichen Bildung</li> <li>• Übungen zu den Inhaltsbereichen Didaktische Modelle, Didaktische Konzepte und Curriculumtheorie, Geschäfts- und arbeitsprozessorientierte Lernsequenzen, Projektorientierte Lehr- und Lernarrangements, Planungsstruktur für berufliche Lehr-Lern-Prozesse</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			<b>SWS</b>
Professur für Berufspädagogik		Didaktik und Curriculumentwicklung			2 (V)
MitarbeiterIn der Professur Berufspädagogik		Begleitseminar Didaktik und Curriculumentwicklung			1 (S/Ü)

<b>Pädagogische Psychologie</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	WiSe	1 Semester	Pflichtmodul PM3-BWP	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
keine		MA BBS Pflege+aff. FR Gesundheit	Klausur	Vorlesung	FNW, IPSY, Dr. J. Rademacher
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen und verstehen Grundbegriffe, Theorien, Methoden und Aufgabenfelder der Pädagogischen Psychologie.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pädagogische Psychologie (Vorlesung)</li> <li>• Psychologische Grundlagen und Gestaltung lebenslangen Lernens</li> <li>• Kognitive Lernen und Lernstrategien</li> <li>• Selbstgesteuertes Lernen</li> <li>• Lernen in Gruppen, soziales und kooperatives Lernen</li> <li>• Lernen mit neuen Medien</li> <li>• Lern- und Leistungsmotivation</li> <li>• Lernstörungen</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>			<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>
Dr. J. Rademacher			Entwicklungs- und pädagogische Psychologie		2 (V)

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

# Berufliche Fachrichtung: Bautechnik

## ***Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium\****

Vertiefungsmodule WP 1 und WP 2 (mit insges. 10 CP) aus einem der Schwerpunkte I, II oder III

- I      Energetisches Bauen [*Wahlmöglichkeiten*]
  - Effiziente Bauweisen und Entwurf
  - Wärmeversorgung und Optimierung
  - Energiebilanzierung
  - Energiekennwerte und -konzepte
  
- II     Qualitätssicherung [*Wahlmöglichkeiten*]
  - Schall- und Brandschutz
  - Bauwerksdiagnose/Bauschäden
  - Erhaltung von Infrastrukturanlagen
  - Ausgewählte Kapitel aus dem Straßenbau
  - Umweltgeotechnik/Schadensfälle
  - Ingenieurvermessung
  - Qualitätsmanagement und Recht
  - Bausanierung und Materialkunde
  
- III    Verkehrsbau
  - Verkehrsbau 1
  - Verkehrsbau 2

Die Modulbeschreibungen sind den aktuellen Ordnungen des Fachbereichs Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit der Hochschule Magdeburg-Stendal zu entnehmen:

<https://www.h2.de/hochschule/fachbereiche/wasser-umwelt-bau-und-sicherheit/studienorganisatorisches.html>

Ansprechpartner: Prof. Thomas Schmidt (thomas.schmidt@h2.de)

\* Die Lehrveranstaltungen des fachwissenschaftlichen Schwerpunktstudiums finden in der Hochschule Magdeburg-Stendal statt. Bitte beachten Sie für aktuelle Informationen die Auskünfte der Fachstudienberatung und den Aushang im Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit

<b>PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	FD II : mündl. Prüfung (LN) Labor: Dokumentation		Seminare, Laborübung	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten</li> <li>• wenden handlungsorientierte Methoden der Analyse, Gestaltung und Verwendung technischer und sozio-technischer Systeme für die kompetenzfördernde Gestaltung von Lernsituationen in den Bildungsgängen ihrer beruflichen Fachrichtung und technischen Bildung an.</li> <li>• sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.</li> <li>• beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.</li> <li>• analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)</li> <li>• Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen</li> <li>• Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten <ul style="list-style-type: none"> <li>○ berufliches Lernen und Studierfähigkeit,</li> <li>○ Heterogenität/Inklusion,</li> <li>○ nachhaltige Entwicklung,</li> <li>○ Lernumgebungen und Lernmedien</li> </ul> </li> <li>• Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten</li> <li>• Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen</li> <li>○ Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung</li> <li>○ Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln</li> <li>○ Europäische Maschinenrichtlinie</li> <li>○ BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren</li> </ul> </li> <li>• Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Bünning	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrichtungen	2 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü

<b>PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Bautechnik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2+3	Start WiSe	2 Sem.	Pflicht	10	300h/112h/188h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	MA Lehramt BBS – Bautechnik	Referate  Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen		Seminar, Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.</li> <li>• wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.</li> <li>• analysieren, planen, gestalten und reflektieren Unterricht in Bildungsgängen der beruflichen Fachrichtung auf Basis eigenen fachlichen, pädagogischen und didaktischen Wissens und auf der Grundlage curricularer Vorgaben (Rahmenlehrplan, Lernfelder, Didaktische Jahresplanung).</li> <li>• setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein.</li> <li>• verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.</li> <li>• reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.</li> <li>• reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>• Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge</li> <li>• Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen</li> <li>• Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien</li> <li>• Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds</li> <li>• Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns</li> </ul> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					

<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)

<b>WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
4.	Jährlich zum SoSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS Ingenieurpädagogik	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden. Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen (Wahl)</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>	
Herper (FIN)	Digitale Medien im Unterricht			2 (V), 1 (Ü), 1 (P)	
Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung			2 (S), 1 (Ex)	
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Gestaltung von Lernumgebungen für die berufliche Aus- und Weiterbildung			2 (S), 2 (Ü)	
Kaeding; Altenburger (Lehrbeauftragte FHW)	Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals			2 (S), 1 (Ü)	

## **Berufliche Fachrichtung: Elektrotechnik (erste berufliche Fachrichtung)**

### **Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium für WP 1 und WP 2 Elektrotechnik (10 CP)**

In einem aus dem Bachelorstudium fortgeführten Schwerpunkt

- I Automatisierungstechnik,*
- II Elektrische Energietechnik oder*
- III Informations- und Kommunikationstechnik*

Dazugehörige Module sind aus dem Pflicht- oder Wahlpflichtbereich des Modulhandbuchs für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik im Rahmen des aktuellen Lehrangebots zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media\\_id-7394.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media_id-7394.html)

## Fachdidaktisches Studium

<b>PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS – Elektrotechnik (erste berufliche Fachrichtung)	FD II : mündl. Prüfung (LN) Labor: Dokumentation		Seminare, Laborübung	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten</li> <li>• wenden handlungsorientierte Methoden der Analyse, Gestaltung und Verwendung technischer und soziotechnischer Systeme für die kompetenzfördernde Gestaltung von Lernsituationen in den Bildungsgängen ihrer beruflichen Fachrichtung und technischen Bildung an.</li> <li>• sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.</li> <li>• beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.</li> <li>• analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)</li> <li>• Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen</li> <li>• Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten <ul style="list-style-type: none"> <li>○ berufliches Lernen und Studierfähigkeit,</li> <li>○ Heterogenität/Inklusion,</li> <li>○ nachhaltige Entwicklung,</li> <li>○ Lernumgebungen und Lernmedien</li> </ul> </li> <li>• Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten</li> <li>• Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen</li> <li>○ Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung</li> <li>○ Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln</li> <li>○ Europäische Maschinenrichtlinie</li> <li>○ BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren</li> </ul> </li> </ul>					

- Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Bünning	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrichtungen	2 (V)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü

<b>PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2+3	Start WiSe	2 Sem.	Pflicht	10	300h/112h/188h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	- MA Lehramt BBS – Elektrotechnik (erste berufliche Fachrichtung)	Referate  Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen		Seminar, Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.</li> <li>• wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.</li> <li>• analysieren, planen, gestalten und reflektieren Unterricht in Bildungsgängen der beruflichen Fachrichtung auf Basis eigenen fachlichen, pädagogischen und didaktischen Wissens und auf der Grundlage curriculärer Vorgaben (Rahmenlehrplan, Lernfelder, Didaktische Jahresplanung).</li> <li>• setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein.</li> <li>• verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.</li> <li>• reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.</li> <li>• reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>• Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge</li> <li>• Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen</li> <li>• Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien</li> <li>• Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds</li> <li>• Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns</li> </ul> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					

<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)

<b>WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
4.	Jährlich zum SoSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS Ingenieurpädagogik	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.</p> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen (Wahl)</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>	
Herper (FIN)	Digitale Medien im Unterricht			2 (V), 1 (Ü), 1 (P)	
Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung			2 (S), 1 (Ex)	
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Gestaltung von Lernumgebungen für die berufliche Aus- und Weiterbildung			2 (S), 2 (Ü)	
Kaeding; Altenburger (Lehrbeauftragte FHW)	Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals			2 (S), 1 (Ü)	

## Berufliche Fachrichtung: Elektrotechnik (zweite berufliche Fachrichtung) *wirtschaftliches Schwerpunktstudium*

Grundlagen der Arbeitswissenschaft					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lern- methoden	Modulverantwortliche(r)
keine	MA Lehramt BBS Ingenieurpädagogik (zweite berufliche Fachrichtung)	Übungsschein, Klausur		Vorlesung, Übung	Brennecke (FMB/IAF)
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln</li> <li>• Vermittlung von Methoden und Standards für die menschengerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit</li> <li>• Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft</li> <li>• Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit</li> <li>• Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgaben- und Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte)</li> <li>• Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft)</li> <li>• Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Brennecke (FMB-IAF)	Grundlagen der Arbeitswissenschaft				2 (V); 1 (Ü)

<b>Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (zweite Berufliche Fachrichtung); Bachelor Beruf und Bildung Ingenieurpädagogik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundung		Seminar/ Exkursion/Übung	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung</li> <li>• entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und –situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und –aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung</li> <li>• erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften</li> <li>• Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit</li> <li>• Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben)</li> <li>• Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Exemplarische Aufgabenanalysen in der beruflichen Fachrichtung als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen</li> </ul> <p>Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit				2 (S), 1 (Exk)

## **Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Elektrotechnik (20 CP)**

Vertiefungsmodule WP 1 bis WP 4 durch Wahl eines Schwerpunkts:

- I Automatisierungstechnik,*
- II Elektrische Energietechnik oder*
- III Informations- und Kommunikationstechnik*

Dazugehörige Module sind aus dem Pflicht- oder Wahlpflichtbereich des Modulhandbuchs für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik im Rahmen des aktuellen Lehrangebots zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media\\_id-7394.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media_id-7394.html)

## Fachdidaktisches Studium

<b>PM 3: Professionspraktische Studien in der zweiten beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (Zweite Berufliche Fachrichtung; Unterrichtsfach Technik)	Referate Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen		Seminar, Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.</li> <li>analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).</li> <li>analysieren und gestalten Unterricht in ihrer beruflichen Fachrichtung hinsichtlich des adressatengerechten Einsatzes der zur Verfügung stehenden Arbeitsmittel und Medien sowie der Kompetenzentwicklung in spezifischen Lernumgebungen und Lernorten.</li> <li>nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen</li> <li>Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien</li> <li>Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen</li> <li>Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungseminar Ingenieurpädagogik PPSsII				1 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSsII				2 (P)

Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSSII	1 (S)
--	--	-------

<b>WP 5: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3.	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (Zweite Berufliche Fachrichtung)	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder (sofern nicht in WP 3 absolviert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden. Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen (Wahl)					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht			2 (V), 1 (Ü), 1 (P)	
Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung			2 (S), 1 (Ex)	
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung			2 (S), 2 (Ü)	

# Berufliche Fachrichtung: Informationstechnik (erste berufliche Fachrichtung)

## *Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium*

### **Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Informationstechnik (ges. 10 CP)**

Vertiefungsmodule WP 1 und WP 2 durch Wahl aus einem aus dem Bachelorstudium fortgeführten Schwerpunkt:

#### *I Entwickeln von IT-Systemen*

- Computergrafik I\*
- Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge
- Machine Learning/ Maschinelles Lernen\*
- Grundlagen der Bildverarbeitung\*

#### *II Betrieb und Sicherheit von IT-Systemen*

- CAx-Grundlagen\*
- Sichere Systeme\*
- Technische Aspekte der IT-Sicherheit\*
- Praktikum IT-Sicherheit\*

\* Modulbeschreibungen sind aus dem aktuellen Modulkatalog der Fakultät für Informatik für die Studiengänge Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik, Wirtschaftsinformatik, Digital Engineering, Data and Knowledge Engineering zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media\\_id-2616.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media_id-2616.html)

<b>Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	Jährlich im SoSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>(Prüfungsform/Prüfungsdauer)</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Erfolgreiche Teilnahme am Modul EAD 1 für Bildungsstudiengänge		Master Lehramt BBS Ingenieurpädagogik (erste und zweite berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik)	Modulabschluss: - Klausur K120 - Projektvorstellung	Vorlesung, Übungen, selbständige Arbeit, Projekt	H. Herper (FIN)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen unterschiedliche Angebots- und Lizenzformen von Software und wählen geeignete Anwendungssoftware zur Problemlösung aus</li> <li>• können Dokumente mit elektronischen Textverarbeitungssystemen und DTP Erstellen, Gestalten und Verwalten</li> <li>• können Web-Sites unter Einbeziehung aktiver Inhalte erstellen</li> <li>• kennen die Grundlagen des Software- und Urheberrechtes</li> <li>• können Tabellenkalkulationssysteme unter Nutzung der Programmierschnittstelle verwenden</li> <li>• können multimediale Präsentation komplexer Sachverhalte erstellen</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardsoftwareapplikationen und deren Angebotsformen</li> <li>• Grundlagen des Software- und Urheberrechtes</li> <li>• Grundlagen der Textverarbeitung, Typographie und Dokumentengestaltung</li> <li>• Internet publishing, CMS, Seitenbeschreibungssprachen und Skriptsprachen</li> <li>• Tabellenkalkulation unter Verwendung der Programmierschnittstelle</li> <li>• Grundlagen der Entwicklung von multimedialen Präsentationen</li> <li>• Medienentwicklungsumgebungen</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
H. Herper (FIN)	Anwendungssoftware				2 (V); 2 (Ü)

## Fachdidaktisches Studium

PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverantwortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS – Informationstechnik (erste berufliche Fachrichtung)	FD II : mündl. Prüfung (LN) Labor: Dokumentation	Seminare, Laborübung	Bünning (FHW/IBBM)	
Qualifikationsziele					
<p>Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten</li> <li>• wenden handlungsorientierte Methoden der Analyse, Gestaltung und Verwendung technischer und sozio-technischer Systeme für die kompetenzfördernde Gestaltung von Lernsituationen in den Bildungsgängen ihrer beruflichen Fachrichtung und technischen Bildung an.</li> <li>• sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.</li> <li>• beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.</li> <li>• analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)</li> <li>• Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen</li> <li>• Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten <ul style="list-style-type: none"> <li>○ berufliches Lernen und Studierfähigkeit,</li> <li>○ Heterogenität/Inklusion,</li> <li>○ nachhaltige Entwicklung,</li> <li>○ Lernumgebungen und Lernmedien</li> </ul> </li> <li>• Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten</li> <li>• Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen</li> <li>○ Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung</li> <li>○ Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln</li> <li>○ Europäische Maschinenrichtlinie</li> <li>○ BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren</li> </ul> </li> <li>• Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</li> </ul>					

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Bünning	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrichtungen	2 (V)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü

<b>PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Informationstechnik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2+3	Start WiSe	2 Sem.	Pflicht	10	300h/112h/188h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	- MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	Referate  Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen		Seminar, Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.</li> <li>• wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.</li> <li>• analysieren, planen, gestalten und reflektieren Unterricht in Bildungsgängen der beruflichen Fachrichtung auf Basis eigenen fachlichen, pädagogischen und didaktischen Wissens und auf der Grundlage curricularer Vorgaben (Rahmenlehrplan, Lernfelder, Didaktische Jahresplanung).</li> <li>• setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein.</li> <li>• verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.</li> <li>• reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.</li> <li>• reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>• Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge</li> <li>• Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen</li> <li>• Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien</li> <li>• Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds</li> <li>• Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns</li> </ul>					

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)

<b>WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
4.	Jährlich zum SoSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS Ingenieurpädagogik	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden. Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen (Wahl)</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>	
Herper (FIN)	Digitale Medien im Unterricht			2 (V), 1 (Ü), 1 (P)	
Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung			2 (S), 1 (Ex)	
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Gestaltung von Lernumgebungen für die berufliche Aus- und Weiterbildung			2 (S), 2 (Ü)	
Kaeding; Altenburger (Lehrbeauftragte FHW)	Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals			2 (S), 1 (Ü)	

# Berufliche Fachrichtung: Informationstechnik (zweite berufliche Fachrichtung)

## Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium

<b>Grundlagen der Arbeitswissenschaft</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)	
keine	MA Lehramt BBS Ingenieur- pädagogik (zweite berufliche Fachrichtung)	Übungsschein, Klausur	Vorlesung, Übung	Brennecke (FMB/IAF)	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln</li> <li>• Vermittlung von Methoden und Standards für die menschengerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit</li> <li>• Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft</li> <li>• Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit</li> <li>• Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgaben- und Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte)</li> <li>• Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft)</li> <li>• Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Brennecke (FMB-IAF)	Grundlagen der Arbeitswissenschaft				2 (V); 1 (Ü)

Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverantwortliche(r)	
	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (zweite Berufliche Fachrichtung); Bachelor Beruf und Bildung Ingenieurpädagogik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundung	Seminar/ Ex- kursion/Übung	Bünning (FHW/IBBM)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung</li> <li>• entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und –situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und –aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung</li> <li>• erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften</li> <li>• Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit</li> <li>• Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben)</li> <li>• Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Exemplarische Aufgabenanalysen in der beruflichen Fachrichtung als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen</li> </ul> <p>Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit				2 (S), 1 (Exk)

## **Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Informationstechnik (ges. 20 CP)**

Vertiefungsmodule WP 1 bis WP 4 durch Wahl eines Schwerpunkts:

### *I Entwickeln von IT-Systemen*

- Computergrafik I\*
- Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge
- Machine Learning / Maschinelles Lernen\*
- Grundlagen der Bildverarbeitung\*

### *II Betrieb und Sicherheit von IT-Systemen*

- CAx-Grundlagen\*
- Sichere Systeme\*
- Technische Aspekte der IT-Sicherheit\*
- Praktikum IT-Sicherheit\*

\* Modulbeschreibungen sind aus dem aktuellen Modulkatalog der Fakultät für Informatik für die Studiengänge Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik, Wirtschaftsinformatik, Digital Engineering, Data and Knowledge Engineering zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\\_id-2616.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media_id-2616.html)

<b>Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	Jährlich im SoSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>(Prüfungsform/Prüfungsdauer)</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Erfolgreiche Teilnahme am Modul EAD 1 für Bildungsstudiengänge	Master Lehramt BBS Ingenieurpädagogik (erste und zweite berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik)	Modulabschluss: - Klausur K120 - Projektvorstellung	Vorlesung, Übungen, selbstständige Arbeit, Projekt	H. Herper (FIN)	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen unterschiedliche Angebots- und Lizenzformen von Software und wählen geeignete Anwendungssoftware zur Problemlösung aus</li> <li>• können Dokumente mit elektronischen Textverarbeitungssystemen und DTP Erstellen, Gestalten und Verwalten</li> <li>• können Web-Sites unter Einbeziehung aktiver Inhalte erstellen</li> <li>• kennen die Grundlagen des Software- und Urheberrechtes</li> <li>• können Tabellenkalkulationssysteme unter Nutzung der Programmierschnittstelle verwenden</li> <li>• können multimediale Präsentation komplexer Sachverhalte erstellen</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardsoftwareapplikationen und deren Angebotsformen</li> <li>• Grundlagen des Software- und Urheberrechtes</li> <li>• Grundlagen der Textverarbeitung, Typographie und Dokumentengestaltung</li> <li>• Internet publishing, CMS, Seitenbeschreibungssprachen und Skriptsprachen</li> <li>• Tabellenkalkulation unter Verwendung der Programmierschnittstelle</li> <li>• Grundlagen der Entwicklung von multimedialen Präsentationen</li> <li>• Medienentwicklungsumgebungen</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
H. Herper (FIN)	Anwendungssoftware				2 (V); 2 (Ü)

<b>PM 3: Professionspraktische Studien in der zweiten beruflichen Fachrichtung Informati- onstechnik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Ar- beitsbelastung</b>
3	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Pflicht	4	150h/56h/94h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lern- methoden</b>	<b>Modulverant- wortliche(r)</b>
Fachdidaktik tech- nischer Fachrich- tungen	Lehramt an BBS Ingenieur- pädagogik (Zweite Berufliche Fach- richtung; Unterrichtsfach Technik)	Referate Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokol- len und Unterrichtsplanun- gen		Seminar, Prakti- kum	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.</li> <li>- analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).</li> <li>- analysieren und gestalten Unterricht in ihrer beruflichen Fachrichtung hinsichtlich des adressatengerechten Ein- satzes der zur Verfügung stehenden Arbeitsmittel und Medien sowie der Kompetenzentwicklung in spezifischen Lernum- gebungen und Lernorten.</li> <li>- nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsan- gemessener Lernsituationen.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbe- stimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten techni- schen Bildungsgängen</li> <li>- Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>- Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien</li> <li>- Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsitu- ationen für heterogene und inklusive Lerngruppen</li> <li>- Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Mitarbeiter:in Lehrstuhl In- genieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSII				1 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl In- genieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSII				2 (P)

Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)
--	---	-------

<b>WP 5: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3.	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (Zweite Berufliche Fachrichtung)	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder (sofern nicht in WP 3 absolviert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.</p> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen (Wahl)					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht				2 (V), 1 (Ü), 1 (P)
Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung				2 (S), 1 (Ex)

Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung	2 (S), 2 (Ü)
--	---	--------------

# **Berufliche Fachrichtung: Labor- und Prozesstechnik (erste berufliche Fachrichtung)**

## ***Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium***

**Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Labor- und Prozesstechnik (insges. 10 CP)**  
Vertiefungsmodule WP 1 und WP 2: Wahl von zwei Modulen in einem der Schwerpunkte I, II oder III

### *I Verfahrenstechnik*

- Chemische Prozesse und Anlagen
- Apparatetechnik
- Prozessdynamik I
- Reaktionstechnik in mehrphasigen Systemen

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik für den Studiengang Verfahrenstechnik zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\\_id-2454.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media_id-2454.html)

### *II Energie- und Umwelttechnik*

- Abwasserreinigung und Abfallbehandlung
- Umwelttechnik und Luftreinhaltung
- Wärmekraftanlagen
- Regenerative Energien: Funktion, Komponenten, Werkstoffe

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik für den Studiengang Umwelt- und Energieprozesstechnik zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\\_id-2452.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media_id-2452.html)

### *III Bioverfahrenstechnik*

- Grundlagen der Biologie
- Bioseparationen
- Cell Culture Engineering
- Bioverfahrenstechnik

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik für den Studiengang Biosystemtechnik zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\\_id-2406.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media_id-2406.html)

## Fachdidaktisches Studium

<b>PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	FD II : mündl. Prüfung (LN) Labor: Dokumentation		Seminare, Laborübung	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten</li> <li>• wenden handlungsorientierte Methoden der Analyse, Gestaltung und Verwendung technischer und sozio-technischer Systeme für die kompetenzfördernde Gestaltung von Lernsituationen in den Bildungsgängen ihrer beruflichen Fachrichtung und technischen Bildung an.</li> <li>• sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.</li> <li>• beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.</li> <li>• analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw. )</li> <li>• Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen</li> <li>• Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten <ul style="list-style-type: none"> <li>○ berufliches Lernen und Studierfähigkeit,</li> <li>○ Heterogenität/Inklusion,</li> <li>○ nachhaltige Entwicklung,</li> <li>○ Lernumgebungen und Lernmedien</li> </ul> </li> <li>• Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten</li> <li>• Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen</li> <li>○ Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung</li> <li>○ Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln</li> <li>○ Europäische Maschinenrichtlinie</li> </ul> </li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren</li> <li>• Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</li> </ul>		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Bünning	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrichtungen	2 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü

<b>PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Labor- und Prozesstechnik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2+3	Start WiSe	2 Sem.	Pflicht	10	300h/112h/188h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	- MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	Referate  Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen		Seminar, Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.</li> <li>• wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.</li> <li>• analysieren, planen, gestalten und reflektieren Unterricht in Bildungsgängen der beruflichen Fachrichtung auf Basis eigenen fachlichen, pädagogischen und didaktischen Wissens und auf der Grundlage curricularer Vorgaben (Rahmenlehrplan, Lernfelder, Didaktische Jahresplanung).</li> <li>• setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein.</li> <li>• verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.</li> <li>• reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.</li> <li>• reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>• Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge</li> <li>• Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen</li> <li>• Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien</li> <li>• Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds</li> <li>• Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns</li> </ul> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)

<b>WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
4.	Jährlich zum SoSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS Ingenieurpädagogik	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.</p> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen (Wahl)</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>	
Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht			2 (V), 1 (Ü), 1 (P)	
Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung			2 (S), 1 (Ex)	
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung			2 (S), 2 (Ü)	

# Berufliche Fachrichtung: Labor- und Prozesstechnik (zweite berufliche Fachrichtung)

## *Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium*

<b>Grundlagen der Arbeitswissenschaft</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	MA Lehramt BBS Ingenieurpädagogik (zweite berufliche Fachrichtung)	Übungsschein, Klausur		Vorlesung, Übung	Brennecke (FMB/IAF)
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln</li> <li>• Vermittlung von Methoden und Standards für die menschengerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit</li> <li>• Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft</li> <li>• Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit</li> <li>• Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgaben- und Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte)</li> <li>• Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft)</li> <li>• Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Brennecke (FMB-IAF)	Grundlagen der Arbeitswissenschaft				2 (V); 1 (Ü)

Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverantwortliche(r)	
	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (zweite Berufliche Fachrichtung); Bachelor Beruf und Bildung Ingenieurpädagogik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundung	Seminar/ Exkursion/Übung	Bünning (FHW/IBBM)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung</li> <li>• entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und –situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und –aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung</li> <li>• erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften</li> <li>• Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit</li> <li>• Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben)</li> <li>• Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Exemplarische Aufgabenanalysen in der beruflichen Fachrichtung als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen</li> </ul> <p>Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit			2 (S), 1 (Exk)	

## **Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Labor- und Prozesstechnik (insges. 20 CP)**

Vertiefungsmodule WP 1 bis WP 4 durch Wahl eines Schwerpunkts:

### *I Verfahrenstechnik*

- Chemische Prozesse und Anlagen
- Apparatechnik
- Prozessdynamik I
- Reaktionstechnik in mehrphasigen Systemen

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik für den Studiengang Verfahrenstechnik zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media\\_id-2454.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media_id-2454.html)

### *II Energie- und Umwelttechnik*

- Abwasserreinigung und Abfallbehandlung
- Umwelttechnik und Luftreinhaltung
- Wärmekraftanlagen
- Regenerative Energien: Funktion, Komponenten, Werkstoffe

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik für den Studiengang Umwelt- und Energieprozesstechnik zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media\\_id-2452.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media_id-2452.html)

### *III Bioverfahrenstechnik*

- Grundlagen der Biologie
- Bioseparationen
- Cell Culture Engineering
- Bioverfahrenstechnik

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik für den Studiengang Biosystemtechnik zu entnehmen:

[https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media\\_id-2406.html](https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCher-media_id-2406.html)

## Fachdidaktisches Studium

<b>PM 3: Professionspraktische Studien in der zweiten beruflichen Fachrichtung Labor- und Prozesstechnik</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (Zweite Berufliche Fachrichtung; Unterrichtsfach Technik)	Referate Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen		Seminar, Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.</li> <li>analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).</li> <li>analysieren und gestalten Unterricht in ihrer beruflichen Fachrichtung hinsichtlich des adressatengerechten Einsatzes der zur Verfügung stehenden Arbeitsmittel und Medien sowie der Kompetenzentwicklung in spezifischen Lernumgebungen und Lernorten.</li> <li>nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen</li> <li>Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien</li> <li>Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen</li> <li>Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSII				1 (S)

Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSII	2 (P)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)

<b>WP 5: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3.	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken		Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (Zweite Berufliche Fachrichtung)	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen  LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der techniddidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder (sofern nicht in WP 3 absolviert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.</p> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen (Wahl)					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht				2 (V), 1 (Ü), 1 (P)
Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung				2 (S), 1 (Ex)
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung				2 (S), 2 (Ü)

## **Berufliche Fachrichtung: Metalltechnik (erste berufliche Fachrichtung)**

### ***Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium***

#### **Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Metalltechnik (insges. 10 CP)**

Es werden 2 Module (Pflichtmodule) aus dem Masterstudiengang Maschinenbau aus der Profilierung allgemeiner Maschinenbau gewählt. Die im jeweiligen Modul geforderten Voraussetzungen sind zu beachten.

Die Modulbeschreibungen sind dem Modulhandbuch und Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau vom 01.04.2023 zu entnehmen:

[https://www.bekanntmachungen.ovgu.de/media/Modulhandb%C3%BCcher/Mas-+Studieng%C3%A4nge/Maschinenbau/Modulhandb%C3%BCcher+ab+Immatrikulationsjahrgang+%28Matrikel%29+2023\\_2/Modulhandbuch+M\\_Sc+Maschinenbau+ab+Immatrikulation+zum+WiSe+23\\_24++Stand\\_+01\\_04\\_202-p-19994.pdf](https://www.bekanntmachungen.ovgu.de/media/Modulhandb%C3%BCcher/Mas-+Studieng%C3%A4nge/Maschinenbau/Modulhandb%C3%BCcher+ab+Immatrikulationsjahrgang+%28Matrikel%29+2023_2/Modulhandbuch+M_Sc+Maschinenbau+ab+Immatrikulation+zum+WiSe+23_24++Stand_+01_04_202-p-19994.pdf)

## Fachdidaktisches Studium

PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	FD II : mündl. Prüfung (LN) Labor: Dokumentation	Seminare, Laborübung	Bünning (FHW/IBBM)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten</li> <li>• wenden handlungsorientierte Methoden der Analyse, Gestaltung und Verwendung technischer und sozio-technischer Systeme für die kompetenzfördernde Gestaltung von Lernsituationen in den Bildungsgängen ihrer beruflichen Fachrichtung und technischen Bildung an.</li> <li>• sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.</li> <li>• beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.</li> <li>• analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)</li> <li>• Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen</li> <li>• Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten <ul style="list-style-type: none"> <li>○ berufliches Lernen und Studierfähigkeit,</li> <li>○ Heterogenität/Inklusion,</li> <li>○ nachhaltige Entwicklung,</li> <li>○ Lernumgebungen und Lernmedien</li> </ul> </li> <li>• Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten</li> <li>• Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen</li> <li>○ Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung</li> <li>○ Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln</li> <li>○ Europäische Maschinenrichtlinie</li> <li>○ BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren</li> </ul> </li> </ul>					

- Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Bünning	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrichtungen	2 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü

<b>PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2+3	Start WiSe	2 Sem.	Pflicht	10	300h/112h/188h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	- MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	Referate  Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen		Seminar, Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.</li> <li>• wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.</li> <li>• analysieren, planen, gestalten und reflektieren Unterricht in Bildungsgängen der beruflichen Fachrichtung auf Basis eigenen fachlichen, pädagogischen und didaktischen Wissens und auf der Grundlage curriculärer Vorgaben (Rahmenlehrplan, Lernfelder, Didaktische Jahresplanung).</li> <li>• setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein.</li> <li>• verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.</li> <li>• reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.</li> <li>• reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>• Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge</li> <li>• Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientierten, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen</li> <li>• Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien</li> <li>• Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds</li> <li>• Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns</li> </ul> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					

<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)

<b>WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
4.	Jährlich zum SoSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	MA Lehramt BBS Ingenieurpädagogik	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen  LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden. Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen (Wahl)</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>	
Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht			2 (V), 1 (Ü), 1 (P)	
Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung			2 (S), 1 (Ex)	
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung			2 (S), 2 (Ü)	

# Berufliche Fachrichtung: Metalltechnik (zweite berufliche Fachrichtung)

## Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium

<b>Grundlagen der Arbeitswissenschaft</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lern- methoden	Modulverantwortliche(r)
keine	MA Lehramt BBS – Metall- technik (zweite berufliche Fachrichtung)	Übungsschein, Klausur		Vorlesung, Übung	Brennecke (FMB/IAF)
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln</li> <li>• Vermittlung von Methoden und Standards für die menschengerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit</li> <li>• Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft</li> <li>• Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit</li> <li>• Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgaben- und Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte)</li> <li>• Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft)</li> <li>• Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Brennecke (FMB-IAF)	Grundlagen der Arbeitswissenschaft				2 (V); 1 (Ü)

<b>Prozesse, Systeme und Organisation beruflicher Facharbeit</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (zweite Berufliche Fachrichtung); Bachelor Beruf und Bildung Ingenieurpädagogik	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Erkundung	Seminar/ Exkursion/Übung	Bünning (FHW/IBBM)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen Tätigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden für exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung</li> <li>• entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und –situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und –aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung</li> <li>• erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstände, Verfahren und Methoden der gewerblich-technischen Wissenschaften</li> <li>• Systematik betrieblicher Arbeitsprozesse in der technischen Berufs- und Ingenieurarbeit</li> <li>• Methoden zur Analyse beruflicher Arbeitsprozesse (Aufgabenanalysen, Experten-Facharbeiter-Workshops, Beobachtungs- und Befragungsaufgaben)</li> <li>• Ausbildungssituation, Berufsbilder, Ausbildungs- und Ausübungsberufe in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• Exemplarische Aufgabenanalysen in der beruflichen Fachrichtung als Grundlage für die Gestaltung von Lern- und Arbeitsaufgaben sowie von Lernsituationen</li> </ul> <p>Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Prozesse, Systeme und Organisation betrieblicher Facharbeit				2 (S), 1 (Exk)

## **Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Metalltechnik (insges. 20 CP)**

Es werden 4 Module (Pflichtmodule) aus dem Masterstudiengang Maschinenbau aus der Profilierung allgemeiner Maschinenbau gewählt. Die im jeweiligen Modul geforderten Voraussetzungen sind zu beachten.

Die Modulbeschreibungen sind dem Modulhandbuch und Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau vom 01.04.2023 zu entnehmen:

[https://www.bekanntmachungen.ovgu.de/media/Modulhandb%C3%BCcher/Master+Studieng%C3%A4nge/Maschinenbau/Modulhandb%C3%BCcher+ab+Immatrikulationsjahrgang+%28Matrikel%29+2023\\_2/Modulhandbuch+M.Sc.+Maschinenbau+ab+Immatrikulation+zum+WiSe+23\\_24++Stand\\_+01\\_04\\_202-p-19994.pdf](https://www.bekanntmachungen.ovgu.de/media/Modulhandb%C3%BCcher/Master+Studieng%C3%A4nge/Maschinenbau/Modulhandb%C3%BCcher+ab+Immatrikulationsjahrgang+%28Matrikel%29+2023_2/Modulhandbuch+M.Sc.+Maschinenbau+ab+Immatrikulation+zum+WiSe+23_24++Stand_+01_04_202-p-19994.pdf)

## Fachdidaktisches Studium

<b>PM 3: Professionspraktische Studien in der zweiten beruflichen Fachrichtung Metalltechnik</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (Zweite Berufliche Fachrichtung; Unterrichtsfach Technik)	Referate Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen		Seminar, Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.</li> <li>analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).</li> <li>analysieren und gestalten Unterricht in ihrer beruflichen Fachrichtung hinsichtlich des adressatengerechten Einsatzes der zur Verfügung stehenden Arbeitsmittel und Medien sowie der Kompetenzentwicklung in spezifischen Lernumgebungen und Lernorten.</li> <li>nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen</li> <li>Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien</li> <li>Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen</li> <li>Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSII				1 (S)

Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSII	2 (P)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)

<b>WP 5: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3.	Jährlich zum WiSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	150h/42h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken	Lehramt an BBS Ingenieurpädagogik (Zweite Berufliche Fachrichtung)	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Praktikum	Bünning (FHW/IBBM)	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikedidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten</li> <li>• vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen</li> <li>• entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten</li> <li>• untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung</li> <li>• vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<p>Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder (sofern nicht in WP 3 absolviert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Medien im Unterricht</li> <li>• Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gestaltung von Lernumgebungen</li> <li>• Arbeitsschutz im Alltag des beruflichen Bildungspersonals</li> </ul> <p>Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.</p> <p>Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.</p>					
Lehrveranstaltungen (Wahl)					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	
Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht			2 (V), 1 (Ü), 1 (P)	

Brämer (FHW/IBBM)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung	2 (S), 1 (Ex)
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter/-in Ingenieurpädagogik und technische Bildung (FHW/IBBM)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung	2 (S), 2 (Ü)

## Berufliche Fachrichtung: Wirtschaft und Verwaltung

### **Wahlpflichtbereiche**

In den Wahlpflichtbereichen A und B ist jeweils ein Modul aus den folgenden Profilierungsschwerpunkten des Masterstudienganges „Betriebswirtschaftslehre/ Business Economics“ im Umfang von jeweils 5 CP zu absolvieren. Die einzelnen Profilierungsschwerpunkte enthalten jeweils mehrere Module:

Profilierungsschwerpunkte:

- Accounting and Taxation
- Finance
- Logistics and Operations Management
- Marketing and E-Business
- Management and Entrepreneurship
- Economics

*Hinweis: Der Besuch von Seminaren ist in den Wahlpflichtbereichen ausgeschlossen.*

Detaillierte Beschreibungen zu den Lehrveranstaltungen der Profilierungsschwerpunkte werden jeweils aktuell veröffentlicht unter:

<http://www.fww.ovgu.de/Studium/Studiendokumente+ +Formulare/Modulhandbuecher/Masterstudiengänge.html>

Auf dieser Seite ist der Masterstudiengang „Betriebswirtschaftslehre/ Business Economics“ auszuwählen.

Bei den nachfolgenden vier Modulen handelt es sich um beispielhafte Lehrveranstaltungen aus den Profilierungsschwerpunkten. Der Arbeitsaufwand beträgt je Modul 150 Stunden, wobei die Aufteilung in Präsenzzeit und Lernzeit variieren kann.

<b>Business Decision Making</b>					
<b>Semes-ter</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1./2.	WiSe	1 Semester	Wahlpflicht WP	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium,, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Empfohlen werden Kenntnisse in Entscheidungstheorie, Wahrscheinlichkeit und Risiko		LBM	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW/ Lehrstuhl BWL, insb. Entrepreneurship; Prof. Dr. M. Raith
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obtain a deeper theoretical foundation of individual, interactive, and group decision making,</li> <li>• learn and train practical methods of decision support for prominent types of decision problems,</li> <li>• acquire skills for analytical decision support,</li> <li>• are able to use the achieved scientific knowledge and competence for the planning of teaching and training for different target groups in commercial education and training in Vocational Schools.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preferences and Decision Behavior</li> <li>• Utility Theory</li> <li>• Multiattributive Decisions</li> <li>• Decisions under Uncertainty</li> <li>• Sequential Decision</li> <li>• Strategic interactive Decisions</li> <li>• Group Decisions making and Negotiation</li> <li>• Fair Division</li> </ul> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bell, D.E.; Raiffa; H.; Tyersky, A. (1988): Decision Making – Descriptive, normative, and prescriptive interactions. Cambridge University Press.</li> <li>• Clement, R.T.; Reilly, T. (2001): Making Hard Decisions. Duxbury/Thomson Learning: Pacific Grove.</li> <li>• French, s. (1986): Decision Theory – An introduction to the mathematics of rationality. Ellis Horwood: Chichester</li> <li>• Goodwin, P.; Wright, G. (2006): Decision Analysis For Management Judgement. Wiley: Chichester et al.</li> <li>• Mas-Colell, A.; Whinston, M.D.; Green, J.R. (1995): Microeconomic Theory. Oxford University Press. New York et al.</li> <li>• Raiffa; H.; Keeney, R. (1976): Decisions with multiple Objectives; Preferences and Value Tradeoffs. John Wiley &amp; Sons: New York et al.</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Prof. Dr. M. Raith	Business Decision Making				2 (V)
Prof. Dr. M. Raith	Übung zur Vorlesung				1 (Ü)

<b>Industrieökonomik I</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1./2.	SoSe	1 Semester	Wahlpflicht WP	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Empfohlen werden Kenntnisse in Mikroökonomik		LBM	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW/Lehrstuhl für Monetäre Ökonomie und öffentlich-rechtliche Finanzwirtschaft; Prof. Dr. H. Gischer
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen vertiefende Kenntnisse zum Aufbau und Organisation von Wettbewerbsökonomien,</li> <li>• lernen weiterführende Verfahren zum optimalen Verhalten von Unternehmen auf Märkten kennen,</li> <li>• entwickeln Fähigkeiten zur Anwendung alternativer Methoden bei der Untersuchung von Marktprozessen,</li> <li>• sind in der Lage, komplexe Fragestellungen der Preisbildung zu beantworten,</li> <li>• sind in der Lage, die fachwissenschaftlichen Kenntnisse und Kompetenzen für die Unterrichtsplanung in der kaufmännischen Berufsbildung für verschiedene Zielgruppen zu nutzen.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmung und Kosten</li> <li>• Vollkommener Wettbewerb</li> <li>• Monopol, Monopson und Dominant Firm</li> <li>• Kartelle</li> <li>• Oligopol</li> <li>• Produktdifferenzierung und monopolistische Konkurrenz</li> </ul> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carlton, D.W.; Perloff, J.M. (2005): Modern Industrial Organization. 4<sup>th</sup> edition, Prentice Hall: Boston et al.</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Prof. Dr. H. Gischer	Industrieökonomik I				2 (V)
MitarbeiterIn HG	Übung zur Vorlesung				1 (Ü)

<b>Population and Family Economics</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1./2.	SoSe	1 Semester	Wahlpflicht WP	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Empfohlen werden Kenntnisse in Mikroökonomik		LBM	Klausur	Vorlesung/Übung	FWW/VWL, insb. Angewandte Wirtschaftsforschung; Prof. Dr. M. Kvasnicka
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• learn what economists have to say about individual decisions to marry, procreate, etc.,</li> <li>• are exposed to the topics and tools of quantitative economic analysis,</li> <li>• acquire a profound knowledge of the empirics of marriage and fertility decisions,</li> <li>• understand the incentive structures within and around families and are able to evaluate policy measures targeted at demographic outcomes,</li> <li>• are able to use the achieved scientific knowledge and competence for the planning of teaching and training for different target groups in commercial education and training in Vocational Schools.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tives for Marriage</li> <li>• Marriage Market and Matching</li> <li>• Search Models of Matching</li> <li>• Fertility</li> <li>• Institution of Marriage</li> <li>• Divorce</li> <li>• Sex Ratio</li> <li>• Intra-Household Resource Allocation</li> </ul> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotz, J.; Klerman, J.A.; Willis, R.J. (1997): The Economics of Fertility in Developed Countries. In: Rosenzweig, M.R.; Stark, O. (Eds.): Handbook of Population and Family Economics, Vol. 1A. Elsevier: Amsterdam et al., Chapter 7.</li> <li>• Weiss, Y. (1997): The Formation and Dissolution of Families: Why Marry? Who Marries Whom? And what Happens Upon Divorce. In: Rosenzweig, M.R.; Stark, O. (Eds.): Handbook of Population and Family Economics, Vol. 1A. Elsevier: Amsterdam et al., Chapter 3.</li> </ul> <p>Lecture notes and the papers cited therein</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
Prof. Dr. M. Kvasnicka		Population and Family Economics			2 (V)
MitarbeiterIn MK		Übung zur Vorlesung			1 (Ü)

<b>Wirtschaftsdidaktik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1 + 2	WiSe + SoSe	2 Semester	Pflicht	10	84 h Präsenzzeit, 216 h Selbststudium, 300 h gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Die Teilnahme an der Vorlesung „Wirtschaftsdidaktik I“ ist Voraussetzung für die Teilnahme an den Seminaren „Wirtschaftsdidaktik II“ und „Wirtschaftsdidaktik III“.		LBM	LN: Mündliche Prüfung SN: 1 Referat, 1 Portfolio	Vorlesung, Seminar	FHW BBM - Prof. Dr. Jahn (RJ)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sollen wirtschaftsdidaktische Grundsachverhalte benennen und analysieren, Konstruktionsrationalitäten kaufmännischer Curricula analysieren und bewerten sowie konstruktive Entscheidungen zur Gestaltung kaufmännischer Curricula treffen, begründen und umsetzen können.</li> <li>sollen wirtschaftsdidaktische Unterrichtsplanungskonzepte kennen und anwenden sowie schriftliche Unterrichtsentwürfe anfertigen können.</li> <li>sollen grundlegende Kenntnisse der für den kaufmännischen Unterricht relevanten Methoden und Medien entwickeln, diese souverän beherrschen und didaktisch sinnvoll einsetzen können.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Wirtschaftsdidaktik I - Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wirtschaftsdidaktik als erziehungswissenschaftliche Disziplin</li> <li>Wirtschaftsdidaktische Grundsachverhalte</li> <li>Konstruktionsrationalitäten kaufmännischer Curricula</li> <li>Analyse kaufmännischer Unterrichtsprozesse</li> </ul> <p>Wirtschaftsdidaktik II – Unterrichtsplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelle der Unterrichtsplanung</li> <li>Planungsstufen (Lehrplan, Jahresplan, Unterrichtsentwurf) kaufmännischen Unterrichts</li> <li>Planungsdimensionen (Voraussetzungen des Lehrens und Lernens, Lernziele, Lerninhalte, Methoden, Medien) kaufmännischen Unterrichts</li> </ul> <p>Wirtschaftsdidaktik III – Komplexe Lehr-Lern-Arrangements</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planung, Durchführung (Simulation) und Auswertung kaufmännischen Unterrichts</li> <li>Handlungs-, Schüler*innen- und Situationsorientierung</li> <li>Unterrichtsmethoden kaufmännischen Unterrichts (z. B. Rollenspiel, Fallstudie, Planspiel)</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Prof. Dr. Robert W. Jahn	Wirtschaftsdidaktik I (Vorlesung)				2
Mitarbeitende RJ	Wirtschaftsdidaktik II (Seminar)				2
Mitarbeitende RJ	Wirtschaftsdidaktik III – Unterrichtsmethoden (Seminar)				2

## Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3 u. 4	SoSe / WiSe	2 Semester	Pflicht PM	10	112 h Präsenzzeit, 188 h Selbststudium, 300 h gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche/r
Teilnahme an den Veranstaltungen „Wirtschaftsdidaktik I“ sowie „Wirtschaftsdidaktik II und III“		LBM	Dokumentation	Seminar / Praktika	FHW BBM - Prof. Dr. Jahn (RJ)
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden sollen dazu befähigt werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unterrichtliche Voraussetzungen kaufmännischen Lehrens und Lernens zu analysieren,</li> <li>• in ihren Wirkungen auf die Gestaltung kaufmännischer Lehr- und Lernprozesse zu beurteilen,</li> <li>• die konzeptionellen Grundlagen kaufmännischer Lehr- und Lernprozesse zu entwickeln und in die Gestaltung konkreter Lehr- und Lernprozesse einzubringen,</li> <li>• kaufmännische Lehr- und Lernprozesse experimentell und real in eigenen Unterrichtsversuchen durchführen, analysieren und auswerten zu können</li> <li>• sowie eigene Unterrichtserfahrungen reflexiv in fachdidaktische Diskurskontexte einbringen zu können.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmenbedingungen des kaufmännischen Lernens</li> <li>• didaktische Prinzipien</li> <li>• didaktische Spezifika kaufmännischer Schulformen</li> <li>• Lehrerpersönlichkeit und Interaktionskomponenten</li> <li>• Intentionalität des kaufmännischen Unterrichts</li> <li>• diagnostische Verfahren zur Erfassung von Lernvoraussetzungen</li> <li>• thematische Besonderheiten im kaufmännischen Unterricht</li> <li>• kaufmännische Unterrichtsmethodik</li> <li>• kaufmännische Unterrichtsmedien</li> <li>• Planung, Durchführung und Auswertung kaufmännischer Unterrichtssequenzen sowie Unterrichtshospitationen</li> <li>• Lernerfolgskontrolle und deren Beurteilung</li> <li>• systematische Unterrichtsbeobachtung</li> <li>• fachdidaktisch ausgerichtete Schul- und Unterrichtsforschung in der beruflichen Fachrichtung Wirtschaft/Verwaltung</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Mitarbeitende RJ	Vor-, Begleit- und Nachbereitungsveranstaltungen				4 (S)
Mitarbeitende RJ	Praktikum				4 (P)

## Berufliche Fachrichtung: Gesundheit und Pflege

<b><i>Fachwissenschaft: Evidenzbasierte Praxis in den Gesundheits- und Pflegeberufen</i></b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	2x2 SWS	Pflichtmodul	10	(300) davon 56 Präsenzstudium, 244 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtung Gesundheit und Pflege	Schriftliche Hausarbeit, Referat	Seminar	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

Kompetenzen
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stellen wissenschaftliche Diskurse zu ausgewählten pflege- und gesundheitswissenschaftlichen Fragestellungen dar,</li> <li>erfassen und bewerten wissenschaftliche Theorien, Modelle, Konzepte sowie sozialwissenschaftliche und ethische Wissensbestände analytisch,</li> <li>erfassen analytisch die Gesundheits- und Pflegepraxis unter Heranziehung von evidenzbasierten Erkenntnissen,</li> <li>ermitteln theorie- und methodengeleitet sich verändernde Anforderungen der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung sowie des Gesundheits-/ Pflege-systems.</li> </ul>

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidenzbasierte Praxis in Gesundheits- und Pflegeberufen</li> <li>Methodologie der qualitativen Forschung</li> <li>Methodenüberblick der Datenerhebung und der Datenauswertung innerhalb der gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Forschung</li> <li>Stand und sich aktuell abzeichnende Entwicklungen in der Gesundheitsforschung und in der Pflegeforschung zu ausgewählten Themenbereichen</li> <li>Transfermöglichkeiten gesundheits- und pflegewissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die beruflichen Handlungsfelder der Gesundheits- und Pflegeberufe</li> </ul>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Gesundheitsversorgungsforschung	2 (S)
N.N.	Diversität im Kontext gesundheitsbezogener Fragestellungen	2 (S)
N.N.	Pflegeforschung und evidenzbasierte Pflegepraxis	2 (S)
N.N.	Alter/Alterungsprozesse und transkulturelle Dimensionen der Gesundheit	2 (S)

<b>Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Gesundheit und Pflege</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	2x2 SWS	Pflichtmodul	10	(300) davon 56 Präsenzstudium, 244 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtung Gesundheit und Pflege	Mündliche Prüfung (Vorlesung), Referat oder Projektarbeit wird im Seminar bekanntgegeben (Seminar)	Vorlesung, Seminar	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

Kompetenzen
<p><b>Vorlesung</b> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rekonstruieren die Spezifika personenbezogener Berufe, z. B. Gesundheitsfachberufe, Pflegefachberufe oder sozialpädagogische Fachberufe, hinsichtlich der Bedingungen und Begrenzungen professionellen Handelns unter Berücksichtigung multidisziplinärer Wissensbestände der Bezugswissenschaften,</li> <li>identifizieren Wechselwirkungen zwischen Gesundheits-, Pflege- und Sozialsystem einerseits und Bildungssystem andererseits im Kontext gesellschaftlicher</li> </ul>

Wandlungsprozesse und bewerten diese,

- erläutern Unterschiede zwischen der Struktur des Berufsbildungssystem einerseits und des gesundheitsbezogenen/pflegespezifischen/sozialpädagogischen Bildungssystem (z. B. Gesetze, Verordnungen), einschließlich Finanzierung der beruflichen und akademischen Ausbildungen,
- reflektieren ausbildungsbezogene Fragen und Problemstellungen im Kontext beruflicher und akademischer Ausbildungen (z. B. inklusives Unterrichten, Diagnosekonzepte, individuelle Förderung) vor dem Hintergrund der Berufsgesetze. Dabei werden insbesondere Nachhaltigkeit, Diversität, Internationalisierung und Digitalisierung berücksichtigt,
- erschließen aus wissenschaftlichen Theorien, Modellen, Konzepten und Paradigmen der Gesundheitswissenschaft, Pflegewissenschaft und Erziehungswissenschaft sowie einschlägigen sozialwissenschaftlichen und ethischen Wissensbeständen Problemlagen und Handlungsmöglichkeiten für verschiedene berufsfeldbezogene Lehr-Lern-Arrangements,
- beschreiben die zentrale Bedeutung von Antinomien im gesundheitsbezogenen, pflegespezifischen und sozialpädagogischen Handeln einerseits und im Handeln von Lehrerinnen und Lehrern andererseits und erfassen die Komplexität situativer Problemlösekompetenzen in Arbeitsbündnissen und erläutern ihre lerngegenstandsbezogene Bedeutung,
- beschreiben die Einbettung der Gesundheitsdidaktik, Pflegedidaktik und Sozialdidaktik im Wissenschaftssystem,
- unterscheiden verschiedene bildungswissenschaftliche Ansätze und bewerten diese im Kontext einer beruflichen Didaktik für personenbezogene Berufe (Theorien, Modelle und Konzepte der Gesundheitsdidaktik, der Pflegedidaktik, der Sozialdidaktik),
- beschreiben Lerngegenstände einer beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe (z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u. a.),
- identifizieren und reflektieren gesellschaftliche und berufliche Realitäten vor dem Hintergrund eines kritischen Bildungsverständnisses – d. h. sie verfügen über Deutungs- und Reflexionskompetenz im Hinblick auf tradierte (berufliche) Muster, die in Lehr-Lern-Situationen aufscheinen,
- beschreiben Lernorte, Lernortgestaltungen, lernförderliche Lernortkooperationen und differenzieren kooperative Ansätze hinsichtlich theoretischer Legitimation, empirischer Absicherung und Spezifik der Bildungsinstitution,
- beschreiben struktur- und interaktionstheoretisch sowie bildungstheoretisch fundiert Curriculumkonzeptionen in institutioneller und bildungspolitischer Abgrenzung zu (Rahmen-)Lehrplänen,
- beschreiben Chancen und Begrenzungen neuer und komplexer Medien und Methoden, einschließlich ihrer Barrierefreiheit,
- bewerten Methodenkonzepte und Medien (bspw. hinsichtlich der Vermitteltheit und Darstellbarkeit des Pflegerischen, des Gesundheitlichen, des Sozialpädagogischen),
- bewerten politische Positionen zu Berufs- und Bildungspolitik,

- beschreiben Anforderungen, Rollen und Aufgabenfelder (einschließlich der Weiterentwicklung personenbezogener Bildungsgänge) sowie Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten von Lehrkräften personenbezogener Fachrichtungen,
- nennen Konzepte der Kompetenzerfassung und beschreiben Prüfungsarten/-formen,
- differenzieren verschiedene theoretische Ansätze der Lernberatung (bzw. konstruktivistische, subjektwissenschaftliche Ansätze) vor dem Hintergrund der wissenschaftstheoretischen Implikation.

### **Seminar**

#### Die Studierenden...

- analysieren Curriculakonzeptionen, identifizieren curriculare Entwicklungsbedarfe auf der Basis eigener vergleichender Betrachtungen von Curricula, beruflicher Anforderungen und disziplinärer Entwicklungen und initiieren curriculare Entwicklungsprozesse in den ihnen zur Verfügung stehenden Freiräumen,
- entwickeln vor dem Hintergrund gesundheitsdidaktischer oder pflegedidaktischer Theorien, Modelle und Konzepte Curriculumbausteine (berufliche Handlungssituationen in kompetenzorientierten Lernsituationen) auf der Basis wissenschaftlich rekonstruierter Spezifika gesundheitsbezogenen und pflegespezifischen Handelns einerseits und eigener beruflicher Erfahrungen andererseits,
- reflektieren gesundheits- und pflegedidaktische Lerngegenstände (z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u. a.) und entscheiden theoriegeleitet, an welchen Lernorten entsprechende Lernprozesse initiiert werden können,
- konstruieren verschiedene Fallsituationen, um bei Lernenden hermeneutische Fallkompetenzen zu fördern und situative Problemlösekompetenz zu entwickeln – d. h. sie berücksichtigen berufsspezifische emotionale und leibbezogene Lerngegenstände und finden dadurch Anschlüsse an die Lebens- bzw. die gesundheitsbezogene und pflegespezifische Berufswelt der Lernenden und deuten diese vor dem Hintergrund gesundheits-, pflege- und bezugswissenschaftlicher Erkenntnisse,
- bringen die Komplexität situativer Problemlösekompetenzen im gesundheitsbezogenen und pflegespezifischen Handeln in subjektorientierten Bildungsprozessen zur Reflexion.

## Lehrinhalte

### Vorlesung

In der Veranstaltung wird eine enge Verknüpfung zwischen theoretischen Konzepten, Ansätzen und Theorien der beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe auf Makroebene, Mesoebene und Mikroebene entwickelt. Im Speziellen konzentriert sich die Lehrveranstaltung auf die Vermittlung von fachdidaktischen Grundlagen:

- berufliche Didaktik personenbezogener Berufe im Funktionssystem Wissenschaft,
- Berufsgenese und Berufsspezifika personenbezogener Berufe (einschließlich des Lehrerberufs für personenbezogene Fachrichtungen) unter professionstheoretischer Perspektive,
- Grundlagen einer beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe,
- Curriculumentwicklung für personenbezogene Berufe,
- didaktische Modelle und Konzepte,
- Bildungsbegriff und Kompetenzbegriff in der beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe,
- Lernorte, Lernortgestaltung und Lernortkooperation in personenbezogenen Bildungsgängen,
- Struktur der Ausbildungen, inkl. Finanzierung sowie Prüfen und Bewerten, in personenbezogenen Berufen,
- Lernberatung.

### Seminar

In dieser Lehrveranstaltung wird der Prozess der curricularen Arbeit für personenbezogene Bildungsgänge von der Makroebene zur Mesoebene thematisiert. Hierbei werden gesundheits- und pflegedidaktische Grundsätze einerseits und Methoden der qualitativen Sozialforschung für Fallanalyse und Generierung beruflicher Situationen berücksichtigt:

- curriculare Arbeit auf Mesoebene,
- didaktische Generierung von beruflichen Handlungssituationen, z. B. aus vorliegenden Beispielen, aus Datenmaterial qualitativer Forschung oder aus eigenen beruflichen Erfahrungen,
- gesundheits- und pflegedidaktische Lerngegenstände (z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u.a.),
- hermeneutische Fallkompetenz, Problemlösekompetenz.

## Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Astrid Seltrecht	Einführung in die Fachdidaktik personenbezogener Berufe	2 (VL)
Prof. Dr. Astrid Seltrecht	Fallorientierte Didaktik für Gesundheits- und Pflegeberufe	2 (S)

## ***Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Gesundheit und Pflege***

Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
3-4	2x2 SWS Seminar, 4 SWS Praktikum	Pflicht- modul	10	(300) davon 112 Präsenzstudium, 188 Selbststudium

Voraus- setzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modulverantwort- liche(r)
Vorlesung „Einfüh- rung in die Fachdi- daktik personen- bezogener Berufe“, Portfolio (bestan- den) für die Teil- nahme am Nachbe- reitungs- seminar	Berufliche Fachrich- tung Gesundheit und Pflege	Mündliche Prü- fung (Seminar Schul- und Un- terrichtsfor- schung), Portfolio (Prak- tikum)	Seminar, Praktikum	Professur Berufliche Didak- tik personenbe- zogener Berufe

### **Kompetenzen**

#### **Begleitseminar und Praktikum**

Die Studierenden...

- nutzen reflektiert neue Entwicklungen der Digitalisierung in den beruflichen Arbeitsbereichen und in der Berufsbildung in didaktischen Kontexten und entwickeln unterrichtliche sowie curriculare Konzepte angemessen weiter,
- nutzen digitale Medien auch zur Differenzierung und individuellen Förderung im Unterricht,
- verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Initiierung, Durchführung, Analyse und Bewertung von kompetenzorientierten Lernangeboten in heterogenen Lerngruppen auch im Rahmen von Inklusion, entsprechend dem fachdidaktischen Forschungsstand,

- gestalten pädagogische Interaktionen und Beziehungen zu den Lernenden lernförderlich,
- sind in der Lage, erste Unterrichtsvorhaben unter Einbezug der Anforderungen der praktischen Ausbildung zu planen, durchzuführen und zu reflektieren, zielgruppenorientiert und medienkompetent didaktische Entscheidungen zu treffen sowie pädagogische Zielvorstellungen und die Entwicklung ihrer eigenen Professionalität in ihrer Bedeutung für die Innovation von Schule und Unterricht einzuschätzen,
- beurteilen die Anwendung und Zweckhaftigkeit verschiedener Medien und Methoden vor dem Hintergrund zentraler pflege- und gesundheitsdidaktischer Zielstellungen und Lerngegenständen und reagieren situationsangemessen auf Herausforderungen medialer und methodischer Anwendung in Lehr-Lern-Situationen,
- gestalten Lehr-Lern-Situationen vor dem Hintergrund reflektierter gesundheitsbezogener Erfahrungen und reflektierter Lernerfahrungen,
- sind für die zentrale Bedeutung der Antinomien des professionellen pflege-/gesundheitsdidaktischen und pflegerischen/gesundheitsbezogenen Handelns sensibilisiert, identifizieren und reflektieren typische individuelle und kollektive Reaktionsmuster und verfügen über einen reflexiven Umgang mit diesen Antinomien,
- sind für notwendige Beratungs-, Unterstützungs-, Begleitungs- und Führungskompetenz im umschriebenen Handlungsfeld sensibilisiert,
- berücksichtigen fachwissenschaftliche, pflege-/gesundheitsdidaktische und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse in ihrer lerngegenstandsbezogenen Bedeutung, reflektieren und entwickeln Handlungsstrategien im Umgang mit diesem interdisziplinären Spannungsgefüge,
- reflektieren bisher erlebte Curriculumprozesse vor dem Hintergrund ausgewählter Kriterien zur Curriculumentwicklung kritisch,
- reflektieren ihre eigene Rolle als Lehrende, auch in Prüfungs- und Bewertungssituationen, vor dem Hintergrund ihrer Berufsbiographie sowie ihrer subjektiven Theorien hinsichtlich ihres Lehr-Lern-Verständnisses,
- reflektieren die Prüf- und Bewertbarkeit von pflege-/gesundheitspezifischen Lerngegenständen sowie die Chancen und Grenzen verschiedener Prüfungs- und Bewertungsformate bzw. Konzepte der Kompetenzerfassung und wenden ausgewählte Formate für pflege-/gesundheitspezifische Lerngegenstände lernortbezogen an,
- reflektieren ihre pflege-/gesundheitsdidaktische Planung im Anschluss an Lehr-Lern-Situationen und binden Reflexionsergebnisse, unter Berücksichtigung der Chancen und Grenzen von didaktischen Ansätzen, in ihr weiteres fachdidaktisches Handeln ein,
- reflektieren kriteriengeleitet den Lernprozess der Lernenden,
- antizipieren die konkreten situativen Bedingungen für ihr pädagogisches Handeln,
- verfügen über grundlegende Kompetenzen zur Selbst- und Fremdevaluation.

## **Seminar zur Schul- und Unterrichtsforschung**

Die Studierenden...

- stellen den Stand der nationalen und internationalen Forschung in Bezug auf ausgewählte pflegedidaktische und gesundheitsdidaktische Fragestellungen dar (einschließlich Gestaltung von Lernortkooperationen sowie gesundheits- und pflegekompetenzförderlichem Lernen an verschiedenen Lernorten) bzw. zeichnen aktuelle Diskurse zu ausgewählten gesundheitsdidaktischen und pflegedidaktischen Diskursen nach und identifizieren Forschungslücken,
- analysieren identifizierte curriculare Entwicklungsbedarfe hinsichtlich ihres Potentials und ihrer Bedeutung im Rahmen eines (hoch)schulischen Entwicklungsprozesses. Dabei integrieren sie aktuelle internationale empirische Befunde der Curriculumforschung,
- verknüpfen wissenschaftstheoretische, forschungsmethodische und berufsfeldanalytische Kompetenzen am Beispiel ausgewählter pflege- und gesundheitsdidaktischer Fragestellungen und Diskurse,
- analysieren Akteure und deren Interessen, Strategien und Ressourcen sowie Entscheidungsprozesse und deren Ergebnisse vor dem Hintergrund relevanter bildungs- und gesundheits- sowie berufspolitischer Fragen und deren Bedeutung für die Ausbildung,
- konzipieren selbstständig gesundheits- und pflegedidaktische Entwicklungs- und Forschungsvorhaben und führen diese durch,
- reflektieren begründet ihr Wissenschaftsverständnis,
- leiten aus Forschungsergebnissen mögliche Folgen für die professionelle Bildungspraxis in gesundheitsbezogenen und pflegespezifischen Bildungsgängen ab,
- leiten aus den Reflexionsergebnissen hinsichtlich gemachter Erfahrungen in Lehr-Lern-Situationen persönliche Entwicklungsbedarfe sowie gesundheits- und pflegedidaktische Forschungsbedarfe ab.

### **Lehrinhalte**

#### **Begleitseminar, inkl. Vor- und Nachbereitungsseminar**

- Fachdidaktische Modelle für den beruflichen Unterricht gesundheitsbezogener und pflegespezifischer Bildungsgänge
- Unterrichtskonzeption auf der Grundlage eines handlungsorientierten Methodeninventars
- Digitale Medien im Unterricht gesundheitsbezogener und pflegespezifischer Bildungsgänge
- Entwicklung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche auf Basis fachdidaktischer Modelle
- Unterrichtsstörungen und Classroommanagement
- Stressmanagement und Gesundheitsstrategien
- Kommunikation, kollegiale Beratung und Beziehungsarbeit
- Berufliche Identität

#### **Seminar zur Schul- und Unterrichtsforschung**

- Gesundheitsdidaktischer und pflegedidaktischer Forschungsstand
- Gesundheits- und pflegedidaktische Forschungsdesiderata
- Forschungsmethodologie und Forschungsmethoden
- Rolle als Forschende
- Handlungsempfehlungen auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
N.N.	Praktikum, inkl. Vor- und Nachbereitung	4 (P)
N.N.	Begleitseminar zum Praktikum	2 (S)
Prof. Dr. Astrid Seltrecht	Fachdidaktisch ausgerichtete Schul- und Unterrichtsfor- schung	2 (S)

## Berufliche Fachrichtung: Pflege

<b>Pflegewissenschaft</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
4	2 SWS	Pflichtmodul	5	(150) davon 28 Präsenzstudium, 122 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtung Pflege	Schriftliche Hausarbeit	Seminar	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

Kompetenzen
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stellen wissenschaftliche Diskurse zu ausgewählten pflegewissenschaftlichen Fragestellungen dar,</li> <li>erfassen wissenschaftliche Theorien, Modelle, Konzepte sowie sozialwissenschaftliche und ethische Wissensbestände analytisch,</li> <li>erfassen analytisch die Pflegepraxis unter Heranziehung von evidenzbasierten Erkenntnissen.</li> </ul>

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidenzbasierte Pflegepraxis (<i>Evidence based Nursing</i>)</li> <li>Methodologie qualitativer Forschung</li> <li>Methodenüberblick der Datenerhebung und der Datenauswertung innerhalb pflegewissenschaftlicher Forschung</li> <li>Stand der pflegewissenschaftlichen Forschung zu einem ausgewählten Themenbereich</li> <li>Transfermöglichkeiten pflegewissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die beruflichen Handlungsfelder der Pflegeberufe</li> </ul>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Pflegeforschung und evidenzbasierte Pflegepraxis	2 (S)

## **Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Pflege**

Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	2x2 SWS	Pflichtmodul	10	(300) davon 56 Präsenzstudium, 244 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtung Pflege	Mündliche Prüfung (Vorlesung), Referat oder Projektarbeit wird im Seminar bekanntgegeben (Seminar)	Vorlesung, Seminar	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

### **Kompetenzen**

#### **Vorlesung**

Die Studierenden...

- rekonstruieren die Spezifika personenbezogener Berufe, z. B. Gesundheitsfachberufe, Pflegefachberufe oder sozialpädagogische Fachberufe, hinsichtlich der Bedingungen und Begrenzungen professionellen Handelns unter Berücksichtigung multidisziplinärer Wissensbestände der Bezugswissenschaften,
- identifizieren Wechselwirkungen zwischen Gesundheits-, Pflege- und Sozialsystem einerseits und Bildungssystem andererseits im Kontext gesellschaftlicher Wandlungsprozesse und bewerten diese,
- erläutern Unterschiede zwischen der Struktur des Berufsbildungssystem einerseits und des gesundheitsbezogenen/pflegespezifischen/sozialpädagogischen Bildungssystem (z. B. Gesetze, Verordnungen), einschließlich Finanzierung der beruflichen und akademischen Ausbildungen,
- reflektieren ausbildungsbezogene Fragen und Problemstellungen im Kontext beruflicher und akademischer Ausbildungen (z. B. inklusives Unterrichten, Diagnosekonzepte, individuelle Förderung) vor dem Hintergrund der Berufsgesetze. Dabei werden insbesondere Nachhaltigkeit, Diversität, Internationalisierung und Digitalisierung berücksichtigt,
- erschließen aus wissenschaftlichen Theorien, Modellen, Konzepten und Paradigmen der Gesundheitswissenschaft, Pflegewissenschaft und Erziehungswissenschaft sowie einschlägigen sozialwissenschaftlichen und ethischen Wissensbeständen Problemlagen und Handlungsmöglichkeiten für verschiedene berufsfeldbezogene Lehr-Lern-Arrangements,

- beschreiben die zentrale Bedeutung von Antinomien im gesundheitsbezogenen, pflegespezifischen und sozialpädagogischen Handeln einerseits und im Handeln von Lehrerinnen und Lehrern andererseits und erfassen die Komplexität situativer Problemlösekompetenzen in Arbeitsbündnissen und erläutern ihre lerngegenstandsbezogene Bedeutung,
- beschreiben die Einbettung der Gesundheitsdidaktik, Pflegedidaktik und Sozialdidaktik im Wissenschaftssystem,
- unterscheiden verschiedene bildungswissenschaftliche Ansätze und bewerten diese im Kontext einer beruflichen Didaktik für personenbezogene Berufe (Theorien, Modelle und Konzepte der Gesundheitsdidaktik, der Pflegedidaktik, der Sozialdidaktik),
- beschreiben Lerngegenstände einer beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe (z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u.a.),
- identifizieren und reflektieren gesellschaftliche und berufliche Realitäten vor dem Hintergrund eines kritischen Bildungsverständnisses – d. h. sie verfügen über Deutungs- und Reflexionskompetenz im Hinblick auf tradierte (berufliche) Muster, die in Lehr-Lern-Situationen aufscheinen,
- beschreiben Lernorte, Lernortgestaltungen, lernförderliche Lernortkooperationen und differenzieren kooperative Ansätze hinsichtlich theoretischer Legitimation, empirischer Absicherung und Spezifik der Bildungsinstitution,
- beschreiben struktur- und interaktionstheoretisch sowie bildungstheoretisch fundiert Curriculumkonzeptionen in institutioneller und bildungspolitischer Abgrenzung zu (Rahmen-)Lehrplänen,
- beschreiben Chancen und Begrenzungen neuer und komplexer Medien und Methoden, einschließlich ihrer Barrierefreiheit,
- bewerten Methodenkonzepte und Medien (bspw. hinsichtlich der Vermitteltheit und Darstellbarkeit des Pflegerischen, des Gesundheitlichen, des Sozialpädagogischen),
- bewerten politische Positionen zu Berufs- und Bildungspolitik,
- beschreiben Anforderungen, Rollen und Aufgabenfelder (einschließlich der Weiterentwicklung personenbezogener Bildungsgänge) sowie Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten von Lehrkräften personenbezogener Fachrichtungen,
- nennen Konzepte der Kompetenzerfassung und beschreiben Prüfungsarten/-formen,
- differenzieren verschiedene theoretische Ansätze der Lernberatung (bzw. konstruktivistische, subjektwissenschaftliche Ansätze) vor dem Hintergrund der wissenschaftstheoretischen Implikation.

### **Seminar**

#### **Die Studierenden...**

- analysieren Curriculakonzeptionen, identifizieren curriculare Entwicklungsbedarfe auf der Basis eigener vergleichender Betrachtungen von Curricula, beruflicher Anforderungen und disziplinärer Entwicklungen und initiieren curriculare Entwicklungsprozesse in den ihnen zur Verfügung stehenden Freiräumen,
- entwickeln vor dem Hintergrund gesundheitsdidaktischer oder pflegedidaktischer

Theorien, Modelle und Konzepte Curriculumbausteine (berufliche Handlungssituationen in kompetenzorientierten Lernsituationen) auf der Basis wissenschaftlich rekonstruierter Spezifika gesundheitsbezogenen und pflegespezifischen Handelns einerseits und eigener beruflicher Erfahrungen andererseits,

- reflektieren gesundheits- und pflegedidaktische Lerngegenstände (z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u.a.) und entscheiden theoriegeleitet, an welchen Lernorten entsprechende Lernprozesse initiiert werden können,
- konstruieren verschiedene Fallsituationen, um bei Lernenden hermeneutische Fallkompetenzen zu fördern und situative Problemlösekompetenz zu entwickeln – d. h. sie berücksichtigen berufsspezifische emotionale und leibbezogene Lerngegenstände und finden dadurch Anschlüsse an die Lebens- bzw. die gesundheitsbezogene und pflegespezifische Berufswelt der Lernenden und deuten diese vor dem Hintergrund gesundheits-, pflege- und bezugswissenschaftlicher Erkenntnisse,
- bringen die Komplexität situativer Problemlösekompetenzen im gesundheitsbezogenen und pflegespezifischen Handeln in subjektorientierten Bildungsprozessen zur Reflexion.

## Lehrinhalte

### Vorlesung

In der Veranstaltung wird eine enge Verknüpfung zwischen theoretischen Konzepten, Ansätzen und Theorien der beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe auf Makroebene, Mesoebene und Mikroebene entwickelt. Im Speziellen konzentriert sich die Lehrveranstaltung auf die Vermittlung von fachdidaktischen Grundlagen:

- berufliche Didaktik personenbezogener Berufe im Funktionssystem Wissenschaft,
- Berufsgenese und Berufsspezifika personenbezogener Berufe (einschließlich des Lehrerberufs für personenbezogene Fachrichtungen) unter professionstheoretischer Perspektive,
- Grundlagen einer beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe,
- Curriculumentwicklung für personenbezogene Berufe,
- didaktische Modelle und Konzepte,
- Bildungsbegriff und Kompetenzbegriff in der beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe,
- Lernorte, Lernortgestaltung und Lernortkooperation in personenbezogenen Bildungsgängen,
- Struktur der Ausbildungen, inkl. Finanzierung sowie Prüfen und Bewerten, in personenbezogenen Berufen,
- Lernberatung.

### Seminar

In dieser Lehrveranstaltung wird der Prozess der curricularen Arbeit für personenbezogene Bildungsgänge von der Makroebene zur Mesoebene thematisiert. Hierbei werden gesundheits- und pflegedidaktische Grundsätze einerseits und Methoden der qualitativen Sozialforschung für Fallanalyse und Generierung beruflicher Situationen berücksichtigt:

- curriculare Arbeit auf Mesoebene,
- didaktische Generierung von beruflichen Handlungssituationen, z. B. aus vorliegenden Beispielen, aus Datenmaterial qualitativer Forschung oder aus eigenen beruflichen Erfahrungen,
- gesundheits- und pflegedidaktische Lerngegenstände (z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u.a.),
- hermeneutische Fallkompetenz, Problemlösekompetenz.

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Prof. Dr. Astrid Seltrecht	Einführung in die Fachdidaktik personenbezogener Berufe	2 (VL)
Prof. Dr. Astrid Seltrecht	Fallorientierte Didaktik für Gesundheits- und Pflegeberufe	2 (S)

## **Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Pflege**

Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
2-3	2x2 SWS Seminar, 4 SWS Praktikum	Pflicht- modul	10	(300) davon 112 Präsenzstudium, 188 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Vorlesung „Einführung in die Fachdidaktik personenbezogener Berufe“, Portfolio (bestanden) für die Teilnahme am Nachbereitungsseminar	Berufliche Fachrichtung Pflege	Mündliche Prüfung (Seminar Schul- und Unterrichtsforschung), Portfolio (Praktikum)	Seminar, Praktikum	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

### **Kompetenzen**

#### **Begleitseminar und Praktikum**

Die Studierenden...

- nutzen reflektiert neue Entwicklungen der Digitalisierung in den beruflichen Arbeitsbereichen und in der Berufsbildung in didaktischen Kontexten und entwickeln unterrichtliche sowie curriculare Konzepte angemessen weiter,
- nutzen digitale Medien auch zur Differenzierung und individuellen Förderung im Unterricht,
- verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Initiierung, Durchführung, Analyse und Bewertung von kompetenzorientierten Lernangeboten in heterogenen Lerngruppen auch im Rahmen von Inklusion, entsprechend dem fachdidaktischen Forschungsstand,
- gestalten pädagogische Interaktionen und Beziehungen zu den Lernenden lernförderlich,
- sind in der Lage, erste Unterrichtsvorhaben unter Einbezug der Anforderungen der praktischen Ausbildung zu planen, durchzuführen und zu reflektieren, zielgruppenorientiert und medienkompetent didaktische Entscheidungen zu treffen

sowie pädagogische Zielvorstellungen und die Entwicklung ihrer eigenen Professionalität in ihrer Bedeutung für die Innovation von Schule und Unterricht einzuschätzen,

- beurteilen die Anwendung und Zweckhaftigkeit verschiedener Medien und Methoden vor dem Hintergrund zentraler pflegedidaktischer Zielstellungen und Lerngegenständen und reagieren situationsangemessen auf Herausforderungen medialer und methodischer Anwendung in Lehr-Lern-Situationen,
- gestalten Lehr-Lern-Situationen vor dem Hintergrund reflektierter gesundheitsbezogener Erfahrungen und reflektierter Lernerfahrungen,
- sind für die zentrale Bedeutung der Antinomien des professionellen pflegedidaktischen und pflegerischen Handelns sensibilisiert, identifizieren und reflektieren typische individuelle und kollektive Reaktionsmuster und verfügen über einen reflexiven Umgang mit diesen Antinomien,
- sind für notwendige Beratungs-, Unterstützungs-, Begleitungs- und Führungskompetenz im umschriebenen Handlungsfeld sensibilisiert,
- berücksichtigen fachwissenschaftliche, pflegedidaktische und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse in ihrer lerngegenstandsbezogenen Bedeutung, reflektieren und entwickeln Handlungsstrategien im Umgang mit diesem interdisziplinären Spannungsgefüge,
- reflektieren bisher erlebte Curriculumprozesse vor dem Hintergrund ausgewählter Kriterien zur Curriculumentwicklung kritisch,
- reflektieren ihre eigene Rolle als Lehrende, auch in Prüfungs- und Bewertungssituationen, vor dem Hintergrund ihrer Berufsbiographie sowie ihrer subjektiven Theorien hinsichtlich ihres Lehr-Lern-Verständnisses,
- reflektieren die Prüf- und Bewertbarkeit von pflegespezifischen Lerngegenständen sowie die Chancen und Grenzen verschiedener Prüfungs- und Bewertungsformate bzw. Konzepte der Kompetenzerfassung und wenden ausgewählte Formate für pflegespezifische Lerngegenstände lernortbezogen an,
- reflektieren ihre pflegedidaktische Planung im Anschluss an Lehr-Lern-Situationen und binden Reflexionsergebnisse, unter Berücksichtigung der Chancen und Grenzen von didaktischen Ansätzen, in ihr weiteres fachdidaktisches Handeln ein,
- reflektieren kriteriengeleitet den Lernprozess der Lernenden,
- antizipieren die konkreten situativen Bedingungen für ihr pädagogisches Handeln,
- verfügen über grundlegende Kompetenzen zur Selbst- und Fremdevaluation.

### **Seminar zur Schul- und Unterrichtsforschung**

Die Studierenden...

- stellen den Stand der nationalen und internationalen Forschung in Bezug auf ausgewählte pflegedidaktische Fragestellungen dar (einschließlich Gestaltung von Lernortkooperationen sowie pflegekompetenzförderlichem Lernen an verschiedenen Lernorten) bzw. zeichnen aktuelle Diskurse zu ausgewählten pflegedidaktischen Diskursen nach und identifizieren Forschungslücken,
- analysieren identifizierte curriculare Entwicklungsbedarfe hinsichtlich ihres Potentials und ihrer Bedeutung im Rahmen eines (hoch)schulischen Entwicklungsprozesses. Dabei integrieren sie aktuelle internationale empirische Befunde der Curriculumforschung,

- verknüpfen wissenschaftstheoretische, forschungsmethodische und berufsfeldanalytische Kompetenzen am Beispiel ausgewählter pflegedidaktischer Fragestellungen und Diskurse,
- analysieren Akteure und deren Interessen, Strategien und Ressourcen sowie Entscheidungsprozesse und deren Ergebnisse vor dem Hintergrund relevanter bildungs- und gesundheits- sowie berufspolitischer Fragen und deren Bedeutung für die Ausbildung,
- konzipieren selbstständig pflegedidaktische Entwicklungs- und Forschungsvorhaben und führen diese durch,
- reflektieren begründet ihr Wissenschaftsverständnis,
- leiten aus Forschungsergebnissen mögliche Folgen für die professionelle Bildungspraxis in pflegespezifischen Bildungsgängen ab,
- leiten aus den Reflexionsergebnissen hinsichtlich gemachter Erfahrungen in Lehr-Lern-Situationen persönliche Entwicklungsbedarfe sowie pflegedidaktische Forschungsbedarfe ab.

### **Lehrinhalte**

#### **Begleitseminar, inkl. Vor- und Nachbereitungsseminar**

- Fachdidaktische Modelle für den beruflichen Unterricht pflegespezifischer Bildungsgänge
- Unterrichtskonzeption auf der Grundlage eines handlungsorientierten Methodeninventars
- Digitale Medien im Unterricht pflegespezifischer Bildungsgänge
- Entwicklung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche auf Basis fachdidaktischer Modelle
- Unterrichtsstörungen und Classroommanagement
- Stressmanagement und Gesundheitsstrategien
- Kommunikation, kollegiale Beratung und Beziehungsarbeit
- Berufliche Identität

#### **Seminar zur Schul- und Unterrichtsforschung**

- Pflegedidaktischer Forschungsstand
- Pflegedidaktische Forschungsdesiderata
- Forschungsmethodologie und Forschungsmethoden
- Rolle als Forschende
- Handlungsempfehlungen auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
N.N.	Praktikum, inkl. Vor- und Nachbereitung	4 (P)
N.N.	Begleitseminar zum Praktikum	2 (S)
Prof. Astrid Seltrecht	Fachdidaktisch ausgerichtete Schul- und Unterrichtsforschung	2 (S)

## Berufliche Fachrichtung: Gesundheit

<b>Gesundheitswissenschaft</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
1-3	3x2 SWS	Pflichtmodul	15	(450) davon 84 Präsenzstudium, 366 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtung Gesundheit	Schriftliche Hausarbeit, Referat	Seminar	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

Kompetenzen
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stellen wissenschaftliche Diskurse zu ausgewählten pflege- und gesundheitswissenschaftlichen Fragestellungen dar,</li> <li>erfassen und bewerten wissenschaftliche Theorien, Modelle, Konzepte sowie sozialwissenschaftliche und ethische Wissensbestände analytisch,</li> <li>erfassen analytisch die Gesundheits- und Pflegepraxis unter Heranziehung von evidenzbasierten Erkenntnissen,</li> <li>ermitteln theorie- und methodengeleitet sich verändernde Anforderungen der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung sowie des Gesundheits-/Pflegesystems.</li> </ul>

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidenzbasierte Praxis in Gesundheits- und Pflegeberufen</li> <li>Methodologie der qualitativen Forschung</li> <li>Methodenüberblick der Datenerhebung und der Datenauswertung innerhalb der gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Forschung</li> <li>Stand und sich aktuell abzeichnende Entwicklungen in der Gesundheitsforschung und in der Pflegeforschung zu ausgewählten Themenbereichen</li> <li>Transfermöglichkeiten gesundheits- und pflegewissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die beruflichen Handlungsfelder der Gesundheits- und Pflegeberufe</li> </ul>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Gesundheitsversorgungsforschung	2 (S)
N.N.	Diversität im Kontext gesundheitsbezogener Fragestellungen	2 (S)
N.N.	Alter/Alterungsprozesse und transkulturelle Dimensionen der Gesundheit	2 (S)

<b>Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Gesundheit</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
2-3	2x2 SWS Seminar, 4 SWS Praktikum	Pflicht -mo- dul	10	(300) davon 112 Präsenzstudium, 188 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Vorlesung „Einführung in die Fachdidaktik personenbezogener Berufe“, Portfolio (bestanden) für die Teilnahme am Nachbereitungsseminar	Berufliche Fachrichtung Gesundheit	Mündliche Prüfung (Seminar Schul- und Unterrichtsforschung), Portfolio (Praktikum)	Seminar, Praktikum	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

## Kompetenzen

### Begleitseminar und Praktikum

Die Studierenden...

- nutzen reflektiert neue Entwicklungen der Digitalisierung in den beruflichen Arbeitsbereichen und in der Berufsbildung in didaktischen Kontexten und entwickeln unterrichtliche sowie curriculare Konzepte angemessen weiter,
- nutzen digitale Medien auch zur Differenzierung und individuellen Förderung im Unterricht,
- verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Initiierung, Durchführung, Analyse und Bewertung von kompetenzorientierten Lernangeboten in heterogenen Lerngruppen auch im Rahmen von Inklusion, entsprechend dem fachdidaktischen Forschungsstand,
- gestalten pädagogische Interaktionen und Beziehungen zu den Lernenden lernförderlich,
- sind in der Lage, erste Unterrichtsvorhaben unter Einbezug der Anforderungen der praktischen Ausbildung zu planen, durchzuführen und zu reflektieren, zielgruppenorientiert und medienkompetent didaktische Entscheidungen zu treffen sowie pädagogische Zielvorstellungen und die Entwicklung ihrer eigenen Professionalität in ihrer Bedeutung für die Innovation von Schule und Unterricht einzuschätzen.
- beurteilen die Anwendung und Zweckhaftigkeit verschiedener Medien und Methoden vor dem Hintergrund zentraler gesundheitsdidaktischer Zielstellungen und Lerngegenständen und reagieren situationsangemessen auf Herausforderungen medialer und methodischer Anwendung in Lehr-Lern-Situationen,
- gestalten Lehr-Lern-Situationen vor dem Hintergrund reflektierter gesundheitsbezogener Erfahrungen und reflektierter Lernerfahrungen,
- sind für die zentrale Bedeutung der Antinomien des professionellen gesundheitsdidaktischen und gesundheitsbezogenen Handelns sensibilisiert, identifizieren und reflektieren typische individuelle und kollektive Reaktionsmuster und verfügen über einen reflexiven Umgang mit diesen Antinomien,
- sind für notwendige Beratungs-, Unterstützungs-, Begleitungs- und Führungskompetenz im umschriebenen Handlungsfeld sensibilisiert,
- berücksichtigen fachwissenschaftliche, gesundheitsdidaktische und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse in ihrer lerngegenstandsbezogenen Bedeutung, reflektieren und entwickeln Handlungsstrategien im Umgang mit diesem interdisziplinären Spannungsgefüge,
- reflektieren bisher erlebte Curriculumprozesse vor dem Hintergrund ausgewählter Kriterien zur Curriculumentwicklung kritisch,
- reflektieren ihre eigene Rolle als Lehrende, auch in Prüfungs- und Bewertungssituationen, vor dem Hintergrund ihrer Berufsbiographie sowie ihrer subjektiven Theorien hinsichtlich ihres Lehr-Lern-Verständnisses,
- reflektieren die Prüf- und Bewertbarkeit von gesundheitspezifischen Lerngegenständen sowie die Chancen und Grenzen verschiedener Prüfungs- und Bewertungsformate bzw. Konzepte der Kompetenzerfassung und wenden ausgewählte Formate für gesundheitspezifische Lerngegenstände lernortbezogen an,

- reflektieren ihre gesundheitsdidaktische Planung im Anschluss an Lehr-Lern-Situationen und binden Reflexionsergebnisse, unter Berücksichtigung der Chancen und Grenzen von didaktischen Ansätzen, in ihr weiteres fachdidaktisches Handeln ein,
- reflektieren kriteriengeleitet den Lernprozess der Lernenden,
- antizipieren die konkreten situativen Bedingungen für ihr pädagogisches Handeln,
- verfügen über grundlegende Kompetenzen zur Selbst- und Fremdevaluation.

### **Seminar zur Schul- und Unterrichtsforschung**

Die Studierenden...

- stellen den Stand der nationalen und internationalen Forschung in Bezug auf ausgewählte gesundheitsdidaktische Fragestellungen dar (einschließlich Gestaltung von Lernortkooperationen sowie gesundheitskompetenzförderlichem Lernen an verschiedenen Lernorten) bzw. zeichnen aktuelle Diskurse zu ausgewählten gesundheitsdidaktischen Diskursen nach und identifizieren Forschungslücken,
- analysieren identifizierte curriculare Entwicklungsbedarfe hinsichtlich ihres Potentials und ihrer Bedeutung im Rahmen eines (hoch)schulischen Entwicklungsprozesses. Dabei integrieren sie aktuelle internationale empirische Befunde der Curriculumforschung,
- verknüpfen wissenschaftstheoretische, forschungsmethodische und berufsfeldanalytische Kompetenzen am Beispiel ausgewählter gesundheitsdidaktischer Fragestellungen und Diskurse,
- analysieren Akteure und deren Interessen, Strategien und Ressourcen sowie Entscheidungsprozesse und deren Ergebnisse vor dem Hintergrund relevanter bildungs- und gesundheits- sowie berufspolitischer Fragen und deren Bedeutung für die Ausbildung,
- konzipieren selbstständig gesundheitsdidaktische Entwicklungs- und Forschungsvorhaben und führen diese durch,
- reflektieren begründet ihr Wissenschaftsverständnis,
- leiten aus Forschungsergebnissen mögliche Folgen für die professionelle Bildungspraxis in gesundheitsbezogenen Bildungsgängen ab,
- leiten aus den Reflexionsergebnissen hinsichtlich gemachter Erfahrungen in Lehr-Lern-Situationen persönliche Entwicklungsbedarfe sowie gesundheitsdidaktische Forschungsbedarfe ab.

### **Lehrinhalte**

#### **Begleitseminar, inkl. Vor- und Nachbereitung**

- Fachdidaktische Modelle für den beruflichen Unterricht gesundheitsbezogener Bildungsgänge
- Unterrichtskonzeption auf der Grundlage eines handlungsorientierten Methodeninventars
- Digitale Medien im Unterricht gesundheitsbezogener Bildungsgänge
- Entwicklung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche auf Basis fachdidaktischer Modelle
- Unterrichtsstörungen und Classroommanagement

- Stressmanagement und Gesundheitsstrategien
- Kommunikation, kollegiale Beratung und Beziehungsarbeit
- Berufliche Identität

#### **Seminar zur Schul- und Unterrichtsforschung**

- Gesundheitsdidaktischer Forschungsstand
- Gesundheitsdidaktische Forschungsdesiderata
- Forschungsmethodologie und Forschungsmethoden
- Rolle als Forschende
- Handlungsempfehlungen auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
N.N.	Praktikum, inkl. Vor- und Nachbereitung	4 (P)
N.N.	Begleitseminar zum Praktikum	2 (S)
Prof. Astrid Seltrecht	Fachdidaktisch ausgerichtete Schul- und Unterrichtsforschung	2 (S)

## Berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik

<b><i>Fachwissenschaft: Evidenzbasierte Sozialpädagogik</i></b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	2x2 SWS	Pflichtmodul	10	(300) davon 56 Präsenzstudium, 244 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik	Schriftliche Hausarbeit, Referat	Seminar	Professur Rehabilitationspädagogik

<b>Kompetenzen</b>
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben ein vertieftes theoretisches und empirisches Wissen über die Probleme und Herausforderungen spezifischer Lebenslagen, Lebensalter sowie sozialer Probleme. Sie sind in der Lage, die daraus folgenden professionellen Handlungsbedarfe im Kontext unterschiedlicher Handlungsfelder der Sozialpädagogik sowie angrenzender Institutionen einzuschätzen und zu reflektieren,</li> <li>• können gesellschafts- und sozialpolitische Entwicklungen beobachten und analysieren. Sie sind mit grundlegenden theoretischen Ansätzen und Problemen der Sozialpolitik vertraut und können diese hinsichtlich der Bedingungen und Begrenzungen professionellen Handelns einschätzen. Sie sind fähig, organisations- und institutionsbezogene Fragestellungen zu entwickeln und im Kontext des fachlichen Diskurses zu verorten und zu reflektieren,</li> <li>• kennen die professionstheoretischen Fragestellungen und die Relevanz theoretischer Ansätze und Forschungsergebnisse für die Praxisfelder der Sozialpädagogik. Sie sind mit zentralen Handlungsmethoden im Bereich der Sozialpädagogik vertraut und verfügen über die Kompetenz, diese Methoden hinsichtlich ihrer Möglichkeiten und Grenzen für professionelles Handeln einzuschätzen,</li> <li>• kennen unterschiedliche quantitative und qualitative Forschungsmethoden im Hinblick auf spezifische Themen- und Fragestellungen aus dem Forschungsbereich der Sozialpädagogik und können diese in eigenen Untersuchungen anwenden und kritisch reflektieren,</li> <li>• sind fähig, organisations- und institutionsbezogene Fragestellungen zu entwickeln und im Kontext des fachlichen Diskurses zu verorten und zu reflektieren sowie fundiert weiterzuentwickeln.</li> </ul>

<b>Lehrinhalte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidenzbasierte Praxis in sozialen und pädagogischen Berufen</li> <li>• Methodologie der qualitativen und quantitativen Forschung, inkl. Gütekriterien</li> <li>• Methodenüberblick der Datenerhebung und der Datenauswertung innerhalb der sozialpädagogischen Forschung</li> <li>• Stand und sich aktuell abzeichnende Entwicklungen in der Sozialpädagogik zu ausgewählten Themenbereichen</li> <li>• Transfermöglichkeiten sozialpädagogischer Forschungsergebnisse in die beruflichen Handlungsfelder der sozialen und pädagogischen Berufe</li> <li>• Interprofessionelle und interkulturelle Zusammenarbeit</li> </ul>

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
N.N.	Forschungs- und Handlungsfelder der Sozialpädagogik	2 (S)
N.N.	Lebensalter und Lebenslagen im Kontext sozialpädagogischer Fragestellungen	2 (S)
N.N.	Kommunikationstheorien für soziale und pädagogische Berufe	2 (S)

## **Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Sozialpädagogik**

Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	2x2 SWS	Pflichtmodul	10	(300) davon 56 Präsenzstudium, 244 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik	Mündliche Prüfung (Vorlesung), Referat oder Projektarbeit wird im Seminar bekanntgegeben (Seminar)	Vorlesung, Seminar	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

### **Kompetenzen**

#### **Vorlesung**

Die Studierenden...

- rekonstruieren die Spezifika personenbezogener Berufe, z. B. Gesundheitsfachberufe, Pflegefachberufe oder sozialpädagogische Fachberufe, hinsichtlich der Bedingungen und Begrenzungen professionellen Handelns unter Berücksichtigung multidisziplinärer Wissensbestände der Bezugswissenschaften,
- identifizieren Wechselwirkungen zwischen Gesundheits-, Pflege- und Sozialsystem einerseits und Bildungssystem andererseits im Kontext gesellschaftlicher Wandlungsprozesse und bewerten diese,
- erläutern Unterschiede zwischen der Struktur des Berufsbildungssystem einerseits und des gesundheitsbezogenen/pflegespezifischen/sozialpädagogischen Bildungssystem (z. B. Gesetze, Verordnungen), einschließlich Finanzierung der beruflichen und akademischen Ausbildungen,
- reflektieren ausbildungsbezogene Fragen und Problemstellungen im Kontext beruflicher und akademischer Ausbildungen (z. B. inklusives Unterrichten, Diagnosekonzepte, individuelle Förderung) vor dem Hintergrund der Berufsgesetze. Dabei werden insbesondere Nachhaltigkeit, Diversität, Internationalisierung und Digitalisierung berücksichtigt,
- erschließen aus wissenschaftlichen Theorien, Modellen, Konzepten und Paradigmen der Gesundheitswissenschaft, Pflegewissenschaft und Erziehungswissenschaft sowie einschlägigen sozialwissenschaftlichen und ethischen Wissensbe-

ständen Problemlagen und Handlungsmöglichkeiten für verschiedene berufsfeldbezogene Lehr-Lern-Arrangements,

- beschreiben die zentrale Bedeutung von Antinomien im gesundheitsbezogenen, pflegespezifischen und sozialpädagogischen Handeln einerseits und im Handeln von Lehrerinnen und Lehrern andererseits und erfassen die Komplexität situativer Problemlösekompetenzen in Arbeitsbündnissen und erläutern ihre lerngegenstandsbezogene Bedeutung,
- beschreiben die Einbettung der Gesundheitsdidaktik, Pflegedidaktik und Sozialdidaktik im Wissenschaftssystem,
- unterscheiden verschiedene bildungswissenschaftliche Ansätze und bewerten diese im Kontext einer beruflichen Didaktik für personenbezogene Berufe (Theorien, Modelle und Konzepte der Gesundheitsdidaktik, der Pflegedidaktik, der Sozialdidaktik),
- beschreiben Lerngegenstände einer beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe ((z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u.a.),
- identifizieren und reflektieren gesellschaftliche und berufliche Realitäten vor dem Hintergrund eines kritischen Bildungsverständnisses – d. h. sie verfügen über Deutungs- und Reflexionskompetenz im Hinblick auf tradierte (berufliche) Muster, die in Lehr-Lern-Situationen aufscheinen,
- beschreiben Lernorte, Lernortgestaltungen, lernförderliche Lernortkooperationen und differenzieren kooperative Ansätze hinsichtlich theoretischer Legitimation, empirischer Absicherung und Spezifik der Bildungsinstitution,
- beschreiben struktur- und interaktionstheoretisch sowie bildungstheoretisch fundiert Curriculumkonzeptionen in institutioneller und bildungspolitischer Abgrenzung zu (Rahmen-)Lehrplänen,
- beschreiben Chancen und Begrenzungen neuer und komplexer Medien und Methoden, einschließlich ihrer Barrierefreiheit,
- bewerten Methodenkonzepte und Medien (bspw. hinsichtlich der Vermitteltheit und Darstellbarkeit des Pflegerischen, des Gesundheitlichen, des Sozialpädagogischen),
- bewerten politische Positionen zu Berufs- und Bildungspolitik,
- beschreiben Anforderungen, Rollen und Aufgabenfelder (einschließlich der Weiterentwicklung personenbezogener Bildungsgänge) sowie Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten von Lehrkräften personenbezogener Fachrichtungen,
- nennen Konzepte der Kompetenzerfassung und beschreiben Prüfungsarten/-formen,
- differenzieren verschiedene theoretische Ansätze der Lernberatung (bzw. konstruktivistische, subjektwissenschaftliche Ansätze) vor dem Hintergrund der wissenschaftstheoretischen Implikation.

### **Seminar**

Die Studierenden...

- analysieren Curriculakonzeptionen, identifizieren curriculare Entwicklungsbedarfe auf der Basis eigener vergleichender Betrachtungen von Curricula, beruflicher An-

forderungen und disziplinärer Entwicklungen und initiieren curriculare Entwicklungsprozesse in den ihnen zur Verfügung stehenden Freiräumen,

- entwickeln vor dem Hintergrund sozialdidaktischer Theorien, Modelle und Konzepte Curriculumbausteine (berufliche Handlungssituationen in kompetenzorientierten Lernsituationen) auf der Basis wissenschaftlich rekonstruierter Spezifika sozialen und pädagogischen Handelns einerseits und eigener beruflicher Erfahrungen andererseits,
- reflektieren sozialdidaktische Lerngegenstände (z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u.a.) und entscheiden theoriegeleitet, an welchen Lernorten entsprechende Lernprozesse initiiert werden können,
- konstruieren verschiedene Fallsituationen, um bei Lernenden hermeneutische Fallkompetenzen zu fördern und situative Problemlösekompetenz zu entwickeln – d. h. sie berücksichtigen berufsspezifische emotionale und leibbezogene Lerngegenstände und finden dadurch Anschlüsse an die Lebens- bzw. die sozialpädagogische Berufswelt der Lernenden und deuten diese vor dem Hintergrund erziehungswissenschaftlicher und bezugswissenschaftlicher Erkenntnisse,
- bringen die Komplexität situativer Problemlösekompetenzen im sozialpädagogischen Handeln in subjektorientierten Bildungsprozessen zur Reflexion.

## Lehrinhalte

### Vorlesung

In der Veranstaltung wird eine enge Verknüpfung zwischen theoretischen Konzepten, Ansätzen und Theorien der beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe auf Makroebene, Mesoebene und Mikroebene entwickelt. Im Speziellen konzentriert sich die Lehrveranstaltung auf die Vermittlung von fachdidaktischen Grundlagen:

- berufliche Didaktik personenbezogener Berufe im Funktionssystem Wissenschaft,
- Berufsgenese und Berufsspezifika personenbezogener Berufe (einschließlich des Lehrerberufs für personenbezogene Fachrichtungen) unter professionstheoretischer Perspektive,
- Grundlagen einer beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe,
- Curriculumentwicklung für personenbezogene Berufe,
- didaktische Modelle und Konzepte,
- Bildungsbegriff und Kompetenzbegriff in der beruflichen Didaktik personenbezogener Berufe,
- Lernorte, Lernortgestaltung und Lernortkooperation in personenbezogenen Bildungsgängen,
- Struktur der Ausbildungen, inkl. Finanzierung sowie Prüfen und Bewerten, in personenbezogenen Berufen,
- Lernberatung.

### Seminar

In dieser Lehrveranstaltung wird der Prozess der curricularen Arbeit für personenbezogene Bildungsgänge von der Makroebene zur Mesoebene thematisiert. Hierbei werden sozialdidaktische Grundsätze einerseits und Methoden der qualitativen Sozialforschung für Fallanalyse und Generierung beruflicher Situationen berücksichtigt:

- curriculare Arbeit auf Mesoebene,
- didaktische Generierung von beruflichen Handlungssituationen, z. B. aus vorliegenden Beispielen, aus Datenmaterial qualitativer Forschung oder aus eigenen beruflichen Erfahrungen,
- sozialdidaktische Lerngegenstände (z. B. Aufmerksam-Sein, Körper-Leib-Bezug, Leiderfahrung, Beziehungserleben u.a.),
- hermeneutische Fallkompetenz, Problemlösekompetenz.

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Prof. Dr. Astrid Seltrecht	Einführung in die Fachdidaktik personenbezogener Berufe	2 (VL)
Prof. Dr. Astrid Seltrecht	Fallorientierte Didaktik für soziale und pädagogische Berufe	2 (S)

## **Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Sozialpädagogik**

Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung
3-4	2x2 SWS Seminar 4 SWS Praktikum	Pflichtmodul	10	(300) davon 112 Präsenzstudium, 188 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Vorlesung: „Einführung in die Fachdidaktik personenbezogener Berufe“, Portfolio (bestanden) für die Teilnahme am Nachbereitungsseminar	Berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik	Mündliche Prüfung (Seminar Schul- und Unterrichtsforschung), Portfolio (Praktikum)	Seminar, Praktikum	Professur Berufliche Didaktik personenbezogener Berufe

### **Kompetenzen**

#### **Begleitseminar und Praktikum**

Die Studierenden...

- nutzen reflektiert neue Entwicklungen der Digitalisierung in den beruflichen Arbeitsbereichen und in der Berufsbildung in didaktischen Kontexten und entwickeln unterrichtliche sowie curriculare Konzepte angemessen weiter,
- nutzen digitale Medien auch zur Differenzierung und individuellen Förderung im Unterricht,
- verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Initiierung, Durchführung, Analyse und Bewertung von kompetenzorientierten Lernangeboten in heterogenen Lerngruppen auch im Rahmen von Inklusion, entsprechend dem fachdidaktischen Forschungsstand,
- gestalten pädagogische Interaktionen und Beziehungen zu den Lernenden lernförderlich,

- sind in der Lage, erste Unterrichtsvorhaben unter Einbezug der Anforderungen der praktischen Ausbildung zu planen, durchzuführen und zu reflektieren, zielgruppenorientiert und medienkompetent didaktische Entscheidungen zu treffen sowie pädagogische Zielvorstellungen und die Entwicklung ihrer eigenen Professionalität in ihrer Bedeutung für die Innovation von Schule und Unterricht einzuschätzen,
- beurteilen die Anwendung und Zweckhaftigkeit verschiedener Medien und Methoden vor dem Hintergrund zentraler sozialdidaktischer Zielstellungen und Lerngegenständen und reagieren situationsangemessen auf Herausforderungen medialer und methodischer Anwendung in Lehr-Lern-Situationen,
- gestalten Lehr-Lern-Situationen vor dem Hintergrund reflektierter gesundheitsbezogener Erfahrungen und reflektierter Lernerfahrungen,
- sind für die zentrale Bedeutung der Antinomien des professionellen sozialdidaktischen und sozialpädagogischen Handelns sensibilisiert, identifizieren und reflektieren typische individuelle und kollektive Reaktionsmuster und verfügen über einen reflexiven Umgang mit diesen Antinomien,
- sind für notwendige Beratungs-, Unterstützungs-, Begleitungs- und Führungskompetenz im umschriebenen Handlungsfeld sensibilisiert,
- berücksichtigen fachwissenschaftliche, sozialdidaktische und bildungswissenschaftliche Erkenntnisse in ihrer lerngegenstandsbezogenen Bedeutung, reflektieren und entwickeln Handlungsstrategien im Umgang mit diesem interdisziplinären Spannungsgefüge,
- reflektieren bisher erlebte Curriculumprozesse vor dem Hintergrund ausgewählter Kriterien zur Curriculumentwicklung kritisch,
- reflektieren ihre eigene Rolle als Lehrende, auch in Prüfungs- und Bewertungssituationen, vor dem Hintergrund ihrer Berufsbiographie sowie ihrer subjektiven Theorien hinsichtlich ihres Lehr-Lern-Verständnisses,
- reflektieren die Prüf- und Bewertbarkeit von sozialpädagogischen Lerngegenständen sowie die Chancen und Grenzen verschiedener Prüfungs- und Bewertungsformate bzw. Konzepte der Kompetenzerfassung und wenden ausgewählte Formate für sozialpädagogische Lerngegenstände lernortbezogen an,
- reflektieren ihre sozialdidaktische Planung im Anschluss an Lehr-Lern-Situationen und binden Reflexionsergebnisse, unter Berücksichtigung der Chancen und Grenzen von didaktischen Ansätzen, in ihr weiteres fachdidaktisches Handeln ein,
- reflektieren kriteriengeleitet den Lernprozess der Lernenden,
- antizipieren die konkreten situativen Bedingungen für ihr pädagogisches Handeln,
- verfügen über grundlegende Kompetenzen zur Selbst- und Fremdevaluation.

### **Seminar zur Schul- und Unterrichtsforschung**

Die Studierenden...

- stellen den Stand der nationalen und internationalen Forschung in Bezug auf ausgewählte sozialdidaktische Fragestellungen dar (einschließlich Gestaltung von Lernortkooperationen sowie sozialpädagogischkompetenzförderlichem Lernen an verschiedenen Lernorten) bzw. zeichnen aktuelle Diskurse zu ausgewählten sozialdidaktischen Diskursen nach und identifizieren Forschungslücken,

- analysieren identifizierte curriculare Entwicklungsbedarfe hinsichtlich ihres Potentials und ihrer Bedeutung im Rahmen eines (hoch)schulischen Entwicklungsprozesses. Dabei integrieren sie aktuelle internationale empirische Befunde der Curriculumforschung,
- verknüpfen wissenschaftstheoretische, forschungsmethodische und berufsfeldanalytische Kompetenzen am Beispiel ausgewählter sozialdidaktischen Fragestellungen und Diskurse,
- analysieren Akteure und deren Interessen, Strategien und Ressourcen sowie Entscheidungsprozesse und deren Ergebnisse vor dem Hintergrund relevanter bildungs- und gesundheits- sowie berufspolitischer Fragen und deren Bedeutung für die Ausbildung,
- konzipieren selbstständig sozialdidaktischen Entwicklungs- und Forschungsvorhaben und führen diese durch,
- reflektieren begründet ihr Wissenschaftsverständnis,
- leiten aus Forschungsergebnissen mögliche Folgen für die professionelle Bildungspraxis in sozialpädagogischen Bildungsgängen ab.
- leiten aus den Reflexionsergebnissen hinsichtlich gemachter Erfahrungen in Lehr-Lern-Situationen persönliche Entwicklungsbedarfe sowie sozialdidaktische Forschungsbedarfe ab.

### Lehrinhalte

#### **Begleitseminar, inkl. Vor- und Nachbereitung**

- Fachdidaktische Modelle für den beruflichen Unterricht sozialpädagogischer Bildungsgänge
- Unterrichtskonzeption auf der Grundlage eines handlungsorientierten Methodeninventars
- Digitale Medien im Unterricht sozialpädagogischer Bildungsgänge
- Entwicklung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche auf Basis fachdidaktischer Modelle
- Unterrichtsstörungen und Classroommanagement
- Stressmanagement und Gesundheitsstrategien
- Kommunikation, kollegiale Beratung und Beziehungsarbeit
- Berufliche Identität

#### **Seminar zur Schul- und Unterrichtsforschung**

- Sozialdidaktischer Forschungsstand
- Sozialdidaktische Forschungsdesiderata
- Forschungsmethodologie und Forschungsmethoden
- Rolle als Forschende
- Handlungsempfehlungen auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
N.N.	Praktikum, inkl. Vor- und Nachbereitung	4 (P)
N.N.	Begleitseminar zum Praktikum	2 (S)
Prof. Astrid Seltrecht	Fachdidaktisch ausgerichtete Schul- und Unterrichtsfor- schung	2 (S)

## Unterrichtsfach Deutsch

<b>LG 201: Literatur- und kulturwissenschaftliche Themen mit Forschungsbezug</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1. und 2.	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 03) BA Beruf und Bildung, Profile III+IV (LGER 03) BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen (LGER 03) 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, Prüfungsart: 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)
<b>Qualifikationsziele</b>				
<p>Das Modul dient der Vertiefung von Kenntnissen, Kompetenzen und Interessen in einem Fachgebiet der Germanistik, hier der Literatur- und Kulturwissenschaft. Es setzt die im Bachelorstudium 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>				
<b>Lehrinhalte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatur und Medien unter historischer und aktueller Perspektive sowie im internationalen Kontext</li> <li>• Medium Buch im Wechselverhältnis zu anderen Medien</li> <li>• Themen und Motive</li> <li>• Literatur- und kulturwissenschaftliche Theorien</li> <li>• Literatur und Film, Literatur im Internet/Netzliteratur</li> </ul>				

- 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	SWS	Regelmäßig im
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 202: Angewandte Sprachwissenschaft

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
1. und 2.	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 07) BA Beruf und Bildung, Profile III+IV (LGER 07) BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen (LGER 07) MA Lehramt an berufsbildenden Schulen (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 Prüfungsart 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					
<p>Das Modul dient der Vertiefung von Kenntnissen, Kompetenzen und Interessen in einem Fachgebiet der Germanistik, hier der Sprachwissenschaft. Inhalte der sprachwissenschaftlichen Module des BA-Studiums werden anwendungsorientiert erprobt, wobei semantische, syntaktische, morphologische Modelle und Verfahren zu nutzen sind und auf dieser Grundlage Textstrukturen, Wortschatzentwicklungen und Satzstrukturen verschiedener Sprachen und Varietäten verglichen werden. Die Gewinnung von Einsichten in Verwandtschaftsbeziehungen europäischer Sprachen sowie die Vertiefung des Wissens über konnotative und pragmatische Differenzen im Varietätenspektrum des Deutschen und ausgewählter Fremdsprachen sind wesentliche Ziele. Hierbei finden die sprachkritische Bewertung von Sprachvarianten, die Entwicklung von Funktion und Gebrauch von Varietäten oder spezifischen Sprachbereichen besondere Beachtung. Im Hinblick auf die sprach- bzw. regionalsprachlich relevanten Entwicklungen diskutieren die Studierenden Probleme der Verdrängung, Abwertung und Wiederentdeckung von Varietäten im Zusammenhang mit deren Pflege, Förderung in Vermittlung in außerschulischen und schulischen Kontexten.</p> <p>Ein weiteres Ziel ist die vertiefte Aneignung medienwissenschaftlicher und medienlinguistischer Theorien und Methoden, um Studierende zu befähigen, sprach- bzw. medienrelevante Daten projektbezogen zu erheben, auszuwerten und Untersuchungsergebnisse zu präsentieren und in diesem Zusammenhang Kriterien zu Kritik und Bewertung zu entwickeln. Die Studierenden erschließen grundlegende sprachliche Muster, Gesprächsstrukturen und kommunikative Strategien, die im Hinblick auf den institutionellen (medialen) Kontext nicht nur konstruktiv-kritische Entscheidungsprozesse transparent machen, sondern auch Interaktions- und Kooperationsformen optimieren können. Sie bauen ihre Kenntnisse auf medienlinguistischem, argumentativem und diskursanalytischem Gebiet aus, wenden diese in Projekten an und konstruieren bzw. erproben selbstgewählte Kriterien, um die eigene Teamarbeit zu bewerten.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medienlinguistik</li> <li>• Kommunikation in digitalen Medien, Hörfunk, Fernsehen und Zeitung</li> </ul>					

- Redeformen und Gesprächsmodelle
- sprachwissenschaftliche Analyseformen,
- Sprache in der Politik, Sportsprache
- Lexikographie
- Semantik und Grammatik, Kontrastive Linguistik
- Niederdeutsch, Onomastik,
- Diskursanalyse, Argumentationsanalyse
- Sprachkritik, Sprachpflege, Sprachnormen

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Ger- manistische Linguistik	Seminar, z. B.: Digitale Medien zwischen Oralität und Schriftlichkeit, Klassiker der Sprachwissenschaft	2	WiSe u. SoSe
Lehrbereich: Ger- manistische Linguistik	Seminar, z. B.: Mediendiskursanalyse	2	WiSe u. SoSe

### **LGER 203: Vertiefungsmodul Literaturwissenschaft**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
3.	1 Semester	Wahlpflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsumfang	Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)
Keine	MA-Lehramt BBS (LGER 203) MA-Lehramt Gym (LGER 303) MA-Lehramt Sek (LGER 401)		1 LN (Seminar): Anforderungen und Prüfungsart nach Angabe der Lehrkraft: 5 CP (benotet)	Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Neuere deutsche Literatur (Prof. Dr. Unger)
Qualifikationsziele					
<p>In diesem Modul werden literaturwissenschaftliches Wissen und Analysekompetenzen durch Anwendung auf spezifische Themenstellungen mit besonderer Relevanz für Lehramtsstudierende ergänzt, erweitert und vertieft. Dies betrifft literaturgeschichtliche, gattungspoetische und intermediale Fragestellungen, die auch im Hinblick auf ihre schulische und außerschulische Relevanz ausgewertet werden. Die Studierenden üben so Verfahren zur reflektierten Beobachtung, Beschreibung und Deutung komplexer literaturwissenschaftlicher Sachverhalte sowie den Transfer fachlichen Wissens.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Themen, Motive und ihre Geschichte</li> <li>• Gattungen und Genres und ihre Entwicklung</li> <li>• Theorien der Lyrik-/Erzähltext-/Dramenanalyse und ihre Anwendung</li> <li>• Literaturverfilmungen, Literatur im Internet/Netzliteratur</li> <li>• Kinder- und Jugendliteratur und -medien</li> <li>• Formen der Produktion, Distribution und Rezeption literarischer Texte</li> <li>• Literarische Institutionen</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Neuere deutsche Literatur	Seminar, z. B. Der Medea-Mythos und seine Rezeption; Kurzgeschichten in der Nachkriegszeit; Lyrik der 1970er Jahre in Bundesrepublik und DDR; Effi Briest – Verfilmungen im Vergleich; Darstellungen von ‚Gut‘ und ‚Böse‘ in der phantastischen Kinder- und Jugendliteratur; Literaturmuseen in Sachsen-Anhalt			2	WiSe und SoSe

<b>LGER 204: Vertiefungsmodul Sprachwissenschaft</b>				
<b>Semester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3.	1 Semester	Wahlpflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsumfang</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Keine	MA-Lehramt BBS (LGER 204) MA-Lehramt Gym (LGER 304) MA-Lehramt Sek (LGER 402)	1 LN (Seminar): Anforderungen und Prüfungsart nach Angabe der Lehrkraft: 5 CP (benotet)	Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Germanistische Linguistik (Prof. Dr. Roth)
<b>Qualifikationsziele</b>				
In diesem Modul werden sprachwissenschaftliches Wissen und Analysekompetenzen durch Anwendung auf spezifische Themenstellungen mit besonderer Relevanz für Lehramtsstudierende ergänzt, erweitert und vertieft. Linguistische Konzepte und Theorien werden an Gegenständen wie der Medien- und Kommunikationslinguistik, Sprachnormen und Varietäten des Deutschen im Wandel anwendungsorientiert erprobt.				
<b>Lehrinhalte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachnormen</li> <li>• Lexikographie, Semantik und Grammatik</li> <li>• Verfahren linguistischer Textanalyse</li> <li>• Varietäten der deutschen Sprache im historischen Wandel</li> <li>• Medienlinguistik und Kommunikationslinguistik</li> <li>• Sprachgeschichte und Sprachgeschichtsforschung</li> </ul>				
<b>Lehrveranstaltungen</b>				
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>	<b>Regelmäßig im</b>
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Seminar, z. B. Medienpraxis		2	WiSe und SoSe

<b>LG 212: Grundlagen der Fachdidaktik Deutsch</b>					
<b>Semester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	
1. (2. bei Start im Sommersemester)	1 Semester	Pflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsumfang</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Keine	MA Lehramt an berufsbildenden Schulen (LG 212)	1 LN: Anforderungen und Prüfungsform (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)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<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.</p> <p>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>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte, Theorien und historische Entwicklungen des sprachlichen und literarischen Lernens im Kontext Schule</li> <li>• Grundlagen der schulformspezifischen Literaturvermittlung und Literaturrezeption</li> <li>• analytische, interpretative und produktive Textkompetenz</li> <li>• literarische Gattungen und ihre Didaktik (einschließlich Kinder- und Jugendliteratur)</li> <li>• Medienerziehung unter literatur- und sprachdidaktischen Aspekten</li> <li>• mündliche und schriftliche Sprachhandlungskompetenz</li> <li>• Reflexion über Sprache (Sprachsystem, Sprachgebrauch, Sprachnormen unter didaktischen Aspekten)</li> <li>• didaktisch-methodische Modelle der Planung, Durchführung und Evaluierung von Deutschunterricht</li> <li>• diagnostische, didaktische und methodische Ansätze und Konzepte zum Umgang mit Heterogenität in den unterschiedlichen Schulformen und Kompetenzbereichen des Deutschunterrichts</li> <li>• außerschulische Lernorte</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>	<b>Regelmäßig im</b>	
Lehrbereich: Fachdidaktik Deutsch	Vorlesung oder Seminar: Einführung in die Fachdidaktik Deutsch für berufsbildende Schulen		2	WiSe	

**LGGER 213: Fachdidaktik Deutsch: Vertiefung und Anwendung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen (inkl. Professionspraktische Studien)**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2.-3. (bei Start im SoSe: 3.-4.)	2 Semester (6 SWS und 2 SWS Praktikum)	Pflicht	10	84h Präsenzzeit, 216h Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
LGGER 212	-	2 SN (Seminar und Schulpraktische Übungen): Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft: je 3 CP (unbenotet).  1 LN (Professionspraktische Studien): Schulpraktikum gem. Praktikumsordnung mit eigenständigem Unterricht und dazugehörigem Vor-, Begleit- und Nachbereitungsseminar Prüfungsart: Portfolio: 4 CP (benotet).  Die Modulnote entspricht der Note des LN. Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung sind die bestanden SN.	Seminar, schulpraktische Übung, Praktikum, Unterrichtsbesuch	FHW, Institut III, Bereich GER, Juniorprofessur Fachdidaktik Deutsch (Jun.-Prof. Dr. Becker)
Qualifikationsziele				
<p>Die Studierenden vertiefen, aufbauend auf das im Einführungsmodul erworbene fachdidaktische Basiswissen, ihre Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der Sprach-, Literatur- und Mediendidaktik. Sie können sprach-, literatur- und mediendidaktische Theorien kritisch diskutieren und im Hinblick auf das professionelle Agieren im Fach Deutsch reflektieren und erproben. Sie verfolgen die aktuelle fachdidaktische Forschung, vor allem mit Blick auf Aspekte von Heterogenität im Deutschunterricht und beurteilen nach einschlägigen Maßgaben Lehrpläne, Schulbücher, Unterrichtsqualität und -effizienz. In diesem Zusammenhang lernen die Studierenden wichtige empirische Studien zum Lernen im Unterricht kennen, können die Ergebnisse verstehen und in den Kontext des Deutschunterrichts einordnen sowie mit Blick auf konkrete Lerngruppen didaktische Reflexionen vollziehen.</p> <p>Im Rahmen der Schulpraktischen Übungen entwickeln sie ihre Fähigkeiten, Deutschunterricht unter Anleitung schulförmerspezifisch zu planen, durchzuführen sowie hinsichtlich der didaktischen und methodischen Ausgestaltung zu analysieren und zu reflektieren. Die Studierenden erweitern ihre Kompetenzen in der Beobachtung, Analyse und Auswertung von schulförmerspezifischem Deutschunterricht und erproben Formen des kollegialen Feedbacks.</p> <p>In den Professionspraktischen Studien sammeln die Studierenden – begleitet von einer theoretisch-wissenschaftlichen Reflexion didaktischer Prozesse – praktische Unterrichtserfahrungen an einer Berufsschule und sind in der Lage, eigenen Unterricht zu planen, vorzubereiten und durchzuführen sowie den eigenen Unterricht und die selbst durchgeführten Hospitationen zu analysieren und zu reflektieren.</p> <p>Weiterhin lernen die Studierenden, ziel- und adressatengerecht zu kommunizieren und zwischen Fachwissenschaften und Fachdidaktik, Deutschunterricht und didaktischer Forschung sowie zwischen Schule und Öffentlichkeit zu vermitteln. Modulbegleitend erweitern die Studierenden kontinuierlich ihre Kenntnisse im Bereich der schulförmerspezifischen fachlichen Grundlagen sowie des gängigen Lektürekannons.</p>				
Lehrinhalte				

Vertiefung der Kenntnisse und Kompetenzen in den Bereichen

- 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
- Aspekte der Forschung zur Lesesozialisation und literarischen Sozialisation
- 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
- Aufgabenkulturen des Deutschunterrichts
- außerschulische Lernorte

Im Rahmen der Schulpraktischen Übungen und der Professionspraktischen Studien erwerben die Studierenden Kompetenzen in den Bereichen

- systematische Unterrichtsbeobachtungen mit Beobachtungsschwerpunkten
- Analyse von Lerngruppen und Unterrichtsbedingungen
- Modellierung von Unterrichtsgegenständen
- kompetenzorientierte Reihen- und Stundenkonzeption
- kollegiale Planung und Reflexion von Unterricht

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS	Regelmäßig im
Lehrbereich: Fachdidaktik Deutsch	Seminar: Themen der Deutschdidaktik, ggf. mit thematischer Spezifizierung	2	SoSe
Lehrbereich: Fachdidaktik Deutsch	Seminar/Übung: Schulpraktische Übungen für berufsbildende Schulen	2	SoSe
Lehrbereich: Fachdidaktik Deutsch	Praktikum an einer berufsbildenden Schule inkl. Vor-, Begleit- und Nachbereitungsseminar (Professionspraktische Studien)	2	WiSe

## Unterrichtsfach Ethik

<b>NAE: Neuere Ethik und Angewandte Ethik / Modern Ethics and Applied Ethics</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1-2	WiSe + SoSe	2 Sem. (mind. 4 SWS)	Pflicht	10	Mind. 56h Präsenzzeit, max. 244h Lernzeit, 300 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungs-dauer</b>	<b>Lehr- und Lernme-thoden</b>	<b>Modulverant-wortliche(r)</b>
keine		MA Lehramt BBS	mdl. oder schriftl. Modulprüfung	Seminare, (ggf. Vorlesungen)	Prof. Dr. Héctor Wittwer
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Das Modul dient der Vertiefung von Kenntnissen und Methoden der neueren Ethik und Moralphilosophie, speziell im Hinblick auf Probleme der Angewandten Ethik in deren wichtigsten Teilbereichen („Bindestrichethiken“). Es werden über ein systematisches Grundwissen hinaus detaillierte Spezialkenntnisse vermittelt, die eigenständige ethische Einschätzungen von jeweils aktuellen Entwicklungen in den Bereichen Medizin, Naturwissenschaften, Technik, Wirtschaft u.a. auf sachgerechte Weise ermöglichen. Dazu werden die Studierenden mit den entsprechenden medizinischen, naturwissenschaftlichen, technologischen etc. Fortschritten vertraut gemacht und lernen sicher mit den wichtigsten Grundpositionen sowie Kernbegriffen (kollektive/individuelle Verantwortung, Nachhaltigkeit, Leben, Würde etc.) der Angewandten Ethik umzugehen.</p>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Neuere Entwicklungen der Ethik</p> <p>Angewandte Ethik als Herausforderung ethisch-philosophischer Theoriebildung; Abgrenzung unterschiedlicher Bereichsethiken (Bio-, Medizin-, Technik-, Umwelt-, Tier-, Wirtschaftsethik)</p> <p>Methodische Probleme/Interdisziplinarität; Aktuelle Entwicklungen und deren ethische Problematik - Abgrenzung ethischer/rechtlicher/politischer Fragestellungen; Institutionalisierung / Verrechtlichung / Ethikkommissionen / Partizipation</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur für Praktische Philosophie	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Neueren und der Angewandten Ethik (z.B. „Sterblichkeit und Tod als Themen der Gegenwartsphilosophie“, „Demenz, Persönlichkeit und Ethik“, „Können Tötungen moralisch erlaubt sein?“, Ethik der Abtreibung)				je 2

**PPR: Politische Philosophie und Rechtsphilosophie / Political Philosophy and Philosophy of Law (Wahlpflicht)**

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2-3	WiSe + SoSe	2 Sem. (4 SWS)	Wahlpflicht	6	56h Präsenzzeit, 124h Lernzeit, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		MA Lehramt BBS	mdl. oder schriftl. Modulprüfung	Seminare, Vorlesungen	Prof. Dr. Héctor Wittwer
Qualifikationsziele					
<p>Das Modul vermittelt wesentlich zwei Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden haben in systematischer wie historischer Hinsicht einen Überblick über zentrale Themen in der Politischen Philosophie oder der Rechtsphilosophie.</li> <li>Darüber hinaus beherrschen sie sicher zentrale Begriffe und Kategorien dieser beiden Teildisziplinen der Philosophie.</li> </ul> <p>Als weitere Schlüsselkompetenzen können die Studierenden klassische und aktuelle philosophische Texte interpretieren und auf ihre argumentative Stichhaltigkeit hin überprüfen.</p>					
Lehrinhalte					
<p>In dem Modul werden klassische und aktuelle Begriffe, Probleme und Positionen der Politischen Philosophie und der Rechtsphilosophie vermittelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zentrale Begriffe: Staat, Politik, Recht, Gerechtigkeit, Macht, Herrschaft, Strafe</li> <li>zentrale Probleme: die Frage nach dem gerechten Staat und nach den Grenzen legitimer Herrschaft; das Problem der Begründung des positiven Rechts; die Frage nach der Rechtfertigung staatlicher Strafen</li> <li>wesentliche Positionen: Lehren vom ethisch gerechtfertigten Idealstaat, Vertragstheorie, Kommunitarismus, Rechtspositivismus, Naturrechtslehre</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur für Praktische Philosophie	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Politischen Philosophie und der Rechtsphilosophie (z.B. „Grundlagen zur Rechtsphilosophie“, „Politische Philosophie der Neuzeit von Machiavelli bis Hannah Arendt“)				je 2

**MZE: Medizinethik / Medical Ethics (Wahlpflicht)**

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2-3	WiSe + SoSe	2 Sem. (4 SWS)	Wahlpflicht	6	56h Präsenzzeit, 124h Lernzeit, 180 Stunden gesamt

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverantwortliche(r)
keine	MA Lehramt BBS	mdl. oder schriftl. Modulprüfung	Seminare, Vor- lesungen	Prof. Dr. Héctor Wittwer

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden lernen, sich mit den besonderen ethischen Problemen in der Medizin vertraut zu machen. Dazu müssen sie die Fähigkeit erwerben, sich die empirischen Kenntnisse, z.B. medizinischer und rechtlicher Art, anzueignen, die für das Verständnis und die Beurteilung medizinethischer Probleme vonnöten sind. Darüber hinaus erwerben sie die Fähigkeit, die wichtigsten Lehren der normativen Ethik (deontologische Ethik, Konsequentialismus, Tugendethik) auf konkrete Anwendungsprobleme zu beziehen.

**Lehrinhalte**

Die Studierenden sollen grundlegende Begriffe, Probleme und Positionen der Medizinethik kennenlernen. Dazu zählen beispielsweise die vier Prinzipien der biomedizinischen Ethik nach Beauchamp und Childress und die Kenntnis der wichtigsten berufsethischen Dokumente, wie etwa des Eides des Hippokrates oder der Deklaration von Helsinki.

**Lehrveranstaltungen**

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Professur für Praktische Philosophie	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Medizinethik (z.B. „Einführung in die Medizinethik“, „Sterbehilfe und ärztliche Beihilfe zum Suizid“)	je 2

**PUR: Philosophiegeschichte und Religion / History of Philosophy and Religion**

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3-4	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	MA Lehramt BBS	mdl. oder schriftl. Modulprüfung	Seminare, (ggf. Vorlesungen)	Prof. Dr. Lyre, Prof. Dr. Wittwer, Prof. Dr. Schürmann

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden werden exemplarisch mit Klassikern der Geschichte der Philosophie vertraut gemacht. Dabei steht neben dem Erwerb philosophiegeschichtlicher Kenntnisse die Aneignung hermeneutischer Kompetenzen im Mittelpunkt. Die Studierenden lernen, Texte aus anderen Epochen in die Geschichte des Denkens einzuordnen und sie sowohl vor dem Hintergrund vorausgegangener Philosophien als auch im Hinblick auf ihre Wirkungsgeschichte zu rezipieren.

Darüber hinaus sollen den Studierenden religionsphilosophische Grundkenntnisse vermittelt werden. In Anbetracht des steigenden Anteils nichtchristlicher Schülerinnen und Schüler werden diese Kenntnisse für Ethiklehrerinnen und -lehrer immer wichtiger. Ein wichtiges Ziel besteht dabei in der Förderung religiöser Toleranz der Studierenden. Sie sollen lernen, Perspektivenwechsel vorzunehmen, indem sie sich hypothetisch darauf einlassen, Probleme aus der Sicht des Christentums, des Islams oder anderer Religionen zu beurteilen.

**Lehrinhalte**

Im Bereich der Philosophiegeschichte sollen die Studierenden ausgewählte Klassiker aus der Antike sowie aus dem Zeitraum vom Beginn der Neuzeit bis zum Zweiten Weltkrieg kennenlernen. Dabei orientiert sich das Lehrangebot am Kanon der Philosophiegeschichte, (Platon, Aristoteles, Descartes, Hobbes usw.).

Im Bereich der Religionskunde sollen die Studierenden die drei großen monotheistischen Religionen sowie die anderen Weltreligionen kennenlernen, und zwar sowohl deren wesentliche Glaubensinhalte als auch deren darauf beruhende moralische Gebote.

**Lehrveranstaltungen**

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dozierende des Bereichs Philosophie	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Philosophiegeschichte und Religionsphilosophie (z.B. Lehrveranstaltungen zu Klassikern der Philosophie, „Gott denken“)	je 2

## DDE I: Didaktik der Ethik I / Didactics of Ethics I

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	WiSe + SoSe	2 Sem. (4 SWS)	Pflicht	8	56h Präsenzzeit, 94h Lernzeit, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	MA Lehramt BBS	mdl. oder schriftl. Modulprüfung in Modulteil 1	Seminar, Übung	Prof. Dr. Héctor Wittwer	
Qualifikationsziele					
<p>In diesem Modul werden die Studierenden in Modulteil 1 in einem Einführungsseminar zur Ethikdidaktik dazu befähigt, über zentrale ethische Positionen eigenständig, konsistent 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 so über ein ausbaufähiges Grundlagenwissen in der Fachdidaktik Ethik. Die Studierenden lernen didaktische Modelle und Methodenkonzeptionen kennen und können diese systematisch erläutern. Modulteil 2: Die Schulpraktische Übung (SPÜ) befähigt die Studierenden dazu, Unterricht zu entwerfen sowie zu erproben. Sie berücksichtigen hierfür fachdidaktische Methoden und bereiten fachspezifische Medien fachdidaktisch auf. Die Studierenden üben ebenfalls das Protokollieren und dessen systematische Reflexion ein.</p>					
Lehrinhalte					
<p>1. <i>Einführungsseminar zur Ethikdidaktik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildungsrelevanz philosophisch-ethischer Inhalte</li> <li>• Modelle, Methoden und Medien im Ethikunterricht</li> <li>• Fachlich-elementares Strukturieren und Arrangieren von Lerneinheiten</li> </ul> <p>2. <i>Schulpraktische Übung (SPÜ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitation und Protokollführung</li> <li>• Unterrichtsentwicklung, Durchführung und Reflexion</li> <li>• Umgang mit Lehrplänen/ Curricula und Schulbüchern des Ethikunterrichts, Bildungsstandards, Medien</li> </ul> <p><i>Die Modulteile sind in der Reihenfolge 1, dann 2 zu absolvieren.</i></p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur für Praktische Philosophie	Einführung in die Didaktik der Ethik				2
Professur für Praktische Philosophie	Schulpraktische Übung (SPÜ)				2

**DDE II: Didaktik der Ethik II (inkl. Professionspraktische Studien) / Didactics of Ethics II (incl. Professional Studies)**

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2-3	SoSe + WiSe	2 Sem. (4 SWS)	Pflicht	9	56h Präsenzzeit, 214h Lernzeit, 270 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Für Modulteil 2 (Professionspraktische Studien): erfolgreicher Abschluss des Moduls Didaktik der Ethik I		MA Lehramt BBS	mdl. oder schriftl. Modulprüfung in Modulteil 1	Seminar	Prof. Dr. Héctor Wittwer
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen aus dem Modul Didaktik der Ethik I theoriegeleitete Konzeptionen des Ethikunterrichts, Kriterien didaktischer Reflexion und Prinzipien der Unterrichtsgestaltung. Sie können diese nun vertiefend auf Grundfragen, Denkrichtungen und Methoden der Philosophie beziehen. Sie sind fähig, themenbezogene Lernvoraussetzungen und berufliche Kontexte der Adressaten zu ermitteln und auf das Lehren und Lernen zu beziehen. Sie sind darin geübt, Inhalte der Ethik nach den Prinzipien des exemplarischen Lernens auszuwählen, in begründeten Planungsentscheidungen aufzubereiten und zu reflektieren. Sie wenden bei der Aufbereitung von Inhalten spezifische Verfahren des ethischen Lernens, unterrichtliche Methoden und Medien an. Sie sind darin geübt, ziel- und adressatengerecht zwischen Fachwissenschaften und Fachdidaktik, Ethikunterricht und curricularer Forschung und Entwicklung sowie Schule und Öffentlichkeit zu kommunizieren. Die Professionspraktischen Studien befähigen die Studierenden dazu, Hospitations- und Protokollierungsfertigen auszubauen, Unterricht von Lehrkräften an berufsbildenden Schulen zu reflektieren, eigenen Unterricht zu konzipieren, zu realisieren und zu reflektieren.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Das Modul besteht (Modulteil 1) aus einem didaktischen Vertiefungsseminar in dem Gebiet der Angewandten Ethik (z.B. Didaktik der Angewandten Ethik, Didaktik der Wirtschaftsethik, Didaktik der Technikethik, Didaktik der Umweltethik, Didaktik der Religionsphilosophie und Religionskunde) und (Modulteil 2) aus den Professionspraktischen Studien im Unterrichtsfach Ethik.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur für Praktische Philosophie	Lehrveranstaltungen zur Didaktik der Angewandten Ethik (z.B. „Didaktik der Medizinethik“, „Didaktik der Religionsphilosophie und Religionskunde“)				2
Professur für Praktische Philosophie	Professionspraktische Studien				2

# Unterrichtsfach Informatik

<b>Datenbanken</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	Jährlich im WiSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
		- Berufliche Fachrichtung Informationstechnik - Unterrichtsfach Informatik - BA Inf, IngInf, CV, WIF	Klausur	Vorlesung, Übungen,	Professur für Praktische Informatik / Datenbanken und Informationssysteme
<b>Qualifikationsziele</b>					
Lernziele & erworbene Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundverständnis von Datenbanksystemen (Begriffe, Grundkonzepte)</li> <li>• Befähigung zum Entwurf einer relationalen Datenbank</li> <li>• Kenntnis relationaler Datenbanksprachen</li> <li>• Befähigung zur Entwicklung von Datenbankanwendungen</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften von Datenbanksystemen</li> <li>• Architekturen</li> <li>• Konzeptueller Entwurf einer relationalen Datenbank</li> <li>• Relationales Datenbankmodell</li> <li>• Abbildung ER-Schema auf Relationen</li> <li>• Datenbanksprachen (Relationenalgebra, SQL)</li> <li>• Formale Entwurfskriterien und Normalisierungstheorie</li> <li>• Anwendungsprogrammierung</li> <li>• Weitere Datenbankkonzepte wie Sichten, Trigger, Rechtevergabe</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>	
Prof. Dr. Gunter Saake		Datenbanken		2 (V); 2 (Ü)	

<b>Sichere Systeme</b>					
<b>Semes-ter</b>	<b>Häufigkeit des Ange-bots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelas-tung</b>
2	Jährlich im SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststu-dium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>		<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverant-wortliche(r)</b>
	- Berufliche Fachrichtung In-formationstechnik - Unterrichtsfach Informatik - BA Inf, IngInf, CV, WIF		Klausur	Vorlesung, Übungen	Jana Dittmann, FIN-ITI
<b>Qualifikationsziele</b>					
Lernziele & erworbene Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeiten die Verlässlichkeit von IT-Sicherheit einzuschätzen</li> <li>• Fähigkeit zur Erstellung von Bedrohungsanalysen</li> <li>• Fähigkeiten zur Auswahl und Beurteilung von Sicherheitsmechanismen sowie Erstellung von IT-Sicherheitskonzepten</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-Sicherheitsaspekte und IT-Sicherheitsbedrohungen</li> <li>• Designprinzipien sicherer IT-Systeme</li> <li>• Sicherheitsrichtlinien</li> <li>• Ausgewählte Sicherheitsmechanismen</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>	
Prof. Dr. Jana Dittmann, FIN-ITI		Sichere Systeme		2 (V); 2 (Ü)	

<b>Anwendungssoftware für Studiengänge</b>						
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	
2	Jährlich im SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>		<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berufliche Fachrichtung Informationstechnik</li> <li>- Unterrichtsfach Informatik</li> <li>- Medienbildung und visuelle Kommunikation</li> </ul>		Klausur	Vorlesung, Übungen	H. Herper (FIN)
<b>Qualifikationsziele</b>						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen unterschiedliche Angebots- und Lizenzformen von Software und wählen geeignete Anwendungssoftware zur Problemlösung aus</li> <li>• können Dokumente mit elektronischen Textverarbeitungssystemen und DTP Erstellen, Gestalten und Verwalten</li> <li>• können Web-Sites unter Einbeziehung aktiver Inhalte erstellen</li> <li>• kennen die Grundlagen des Software- und Urheberrechtes</li> <li>• können Tabellenkalkulationssysteme unter Nutzung der Programmierschnittstelle verwenden</li> <li>• können multimediale Präsentation komplexer Sachverhalte erstellen</li> </ul>						
<b>Lehrinhalte</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardsoftwareapplikationen und deren Angebotsformen</li> <li>• Grundlagen des Software- und Urheberrechtes</li> <li>• Grundlagen der Textverarbeitung, Typographie und Dokumentengestaltung</li> <li>• Internet publishing, CMS, Seitenbeschreibungssprachen und Skriptsprachen</li> <li>• Tabellenkalkulation unter Verwendung der Programmierschnittstelle</li> <li>• Grundlagen der Entwicklung von multimedialen Präsentationen</li> <li>• Medienentwicklungsumgebungen</li> </ul>						
<b>Lehrveranstaltungen</b>						
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>	
H. Herper (FIN)	Anwendungssoftware				2 (V); 2 (Ü)	

<b>Netzwerke für Bildungsstudiengänge</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	WiSe und SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
		- Berufliche Fachrichtung Informationstechnik - Unterrichtsfach Informatik	mündliche Prüfung	Vorlesung, Übungen, selbständige praktische Arbeit	Dr. Volkmar Hinz, FIN-AG Lehramtsausbildung
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Grundkenntnisse in der Kommunikations- und Netzwerktechnik</li> <li>• kennen den Aufbau einfacher lokaler drahtgebundener und drahtloser Netzwerke</li> <li>• können Netzwerke für den Schuleinsatz bewerten und konfigurieren</li> <li>• kennen Lösungen zur sicheren Anbindung lokaler Netzwerke an das Internet im schulischen Umfeld und können diese umsetzen</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• serielle Kommunikation</li> <li>• Telefonnetze (POTS, ISDN, NGN, GSM, 3G)</li> <li>• lokale Rechnernetze (Ethernet, WLAN)</li> <li>• Schulserverlösungen für den sicheren Internetzugang</li> <li>• Sicherheit</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Dr. Volkmar Hinz, FIN-AG Lehramtsausbildung	Technische Informatik für Bildungsstudiengänge				2 (V); 2 (Ü)

<b>Betriebssysteme für Bildungsstudiengänge</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	Jährlich im WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/94h Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>		<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>
		- Berufliche Fachrichtung Informationstechnik - Unterrichtsfach Informatik		Mündliche Prüfung	Vorlesung, Übungen
<b>Modulverantwortliche(r)</b>					
Dr. Volkmar Hinz, FIN-AG Lehramtsausbildung					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen die Grundlagen zur Einordnung und Bewertung von Konzepten, Komponenten und Architekturen aktueller und zukünftiger Betriebssysteme</li> <li>• haben die Fähigkeit zur praktischen Umsetzung konzeptioneller Komponenten und Strukturen auf einer hardwarenahen Systemschicht</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle und Abstraktionsebenen</li> <li>• Aktivitätsstrukturen</li> <li>• Synchronisation nebenläufiger Aktivitäten</li> <li>• Speicherverwaltung</li> <li>• Dateisysteme</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Dr. Volkmar Hinz, FIN-AG Lehramtsausbildung	Betriebssysteme für Bildungsstudiengänge				2 (V); 2 (Ü)

## Didaktik der Informatik I - Grundlagen (DDI I)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
1	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		- Unterrichtsfach Informatik für berufsbildende Schulen		mündliche Prüfung	Vorlesung, Übungen, selbständige Arbeit	H. Herper (FIN)
Qualifikationsziele						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Ziele, Aufgaben und didaktischen Ansätze des Informatikunterrichtes</li> <li>• ordnen Lerninhalte den fundamentalen Ideen der informatischen Bildung zu</li> <li>• kennen unterschiedliche Unterrichtsformen mit den Besonderheiten für das Fach Informatik</li> <li>• planen Themenbereiche und Unterrichtsstunden auf der Grundlage vorgegebener Rahmenpläne</li> <li>• kennen die Formen der Differenzierung und können diese auf Unterrichtssituationen anwenden</li> <li>• leiten aus Bildungsstandards und Lehrplanvorgaben Unterrichtsthemen ab und erstellen Aufgaben zur Förderung des Erwerbs und zur Kontrolle von Kompetenzen</li> <li>• kennen unterschiedliche Formen der Lernerfolgskontrollen und können diese Unterrichtssituationen zuordnen</li> </ul>						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatische Bildung und Informatik als Schulfach</li> <li>• Fundamentale Ideen der Informatischen Bildung</li> <li>• Didaktische Prinzipien</li> <li>• Unterrichtsformen im Informatikunterricht</li> <li>• Planung von Unterricht und Curricularentwicklung</li> <li>• Differenzierung im Informatikunterricht</li> <li>• Bildungsstandards und Kompetenzerwerb</li> <li>• Leistungsbewertung und Prüfungsdurchführung</li> </ul>						
Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS	
H. Herper (FIN)	Didaktik der Informatik I				2 (V); 2 (Ü)	

## **Didaktik der Informatik II (inkl. Professionspraktische Studien) (DDI II)**

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
2-3	Jährlich im SoSe/WiSe	2 Sem. (6 SWS)	Pflicht	10	300h gesamt/ 84h Präsenzzeit/ 216h Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Didaktik der Informatik I		Unterrichtsfach Informatik für berufsbildende Schulen	Mündliche Prüfung	Vorlesung, Übungen, Schulpraktika	H. Herper (FIN)	
Qualifikationsziele						
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Schwerpunkte der informatischen/informationstechnischen Grundbildung im Schulsystem Sachsen-Anhalts</li> <li>• entwickeln Aufgabenstellungen für unterschiedliche Unterrichtssituationen</li> <li>• können Programmierwerkzeuge für den Einsatz im Informatikunterricht bewerten und anwenden</li> <li>• können die Phasen des informatischen Modellierens zur Bearbeitung komplexer Aufgabenstellungen für den Informatikunterricht umsetzen</li> <li>• erarbeiten geeignete Problemstellungen für fachinterne und fachübergreifende Projekte und realisieren diese in Gruppenarbeit</li> <li>• schätzen auf der Grundlage von Hospitationsprotokollen eine Klassensituation ein</li> <li>• analysieren vorgegebene Themenbereiche und können das Thema einer Unterrichtsstunde ableiten</li> <li>• bereiten Unterrichtsstunden vor, halten diese als Unterrichtsproben und werten sie anschließend in der Gruppe aus</li> <li>• planen Themenbereiche aus vorgegeben Rahmenplänen</li> <li>• können Schulsituationen und Ergebnisse auf der Basis von empirischer Bildungsforschung bewerten und Schlussfolgerungen ableiten</li> </ul>						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatikunterricht im Schulsystem Sachsen-Anhalts</li> <li>• Aufgabenstellungen im Informatikunterricht</li> <li>• Programmiersprachen im Informatikunterricht</li> <li>• Informatisches Modellieren im Informatikunterricht</li> <li>• Projekte im Informatikunterricht</li> <li>• Ausgewählte Themen des Informatikunterrichtes</li> </ul> <p>In Koordinierung mit dem berufsbildenden Fach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitationen im Unterricht im Fach Informatik (mind. 20 Stunden) und in außerunterrichtlichen Veranstaltungen der Praktikumsschule wie z.B. Exkursionen sowie Lehrerkonferenzen</li> <li>• Planung, Durchführung und Analyse eigener Unterrichtsversuche (mind. 4 Unterrichtsstunden)</li> <li>• Erarbeitung von einem ausführlichen Unterrichtsentwurf zu Unterrichtsstunden, die vom Praktikumsbetreuer der Fakultät für Informatik hospitiert werden.</li> <li>• Erarbeitung einer Didaktischen Studie als Bestandteil des Praktikumsberichtes zu einer vom Praktikumsbetreuer der Fakultät für Informatik gestellten, theoriegeleiteten Aufgabenstellung.</li> <li>• Erarbeitung eines Praktikumsberichtes (Portfolio) entsprechend der vom Praktikumsbetreuer getroffenen Festlegungen.</li> <li>• fachdidaktische Begleitung zur Vorbereitung und Unterstützung der Praktikumsarbeit und Anleitung zur Erstellung einer wissenschaftlich fundierten Analyse der schulpraktischen Erfahrung</li> <li>• Vorstellung der eigenen Unterrichtsentwürfe, Hospitationsberichte und des Portfolios</li> </ul>						

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
H. Herper (FIN)	Didaktik der Informatik II (DDI II)	2 (V); 2 (Ü)
H. Herper (FIN)	Praktikum des Unterrichtsfaches Informatik	2 (Ü/P)

# Unterrichtsfach Mathematik

<b>Wahlpflicht Mathematik</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2+3	SoSe/ WiSe	2 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 Stunden davon 84 h Präsenzstudium, 186 h Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
-Je nach Auswahl	LA; M-UMa	Mündliche Prüfung / 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. Vertiefung und Erweiterung von Kenntnissen in speziellen mathematischen Gebieten.					
Lehrinhalte					
Je nach Auswahl.  Zum individuellen Vertiefen der Kompetenzen werden für das Modul „Wahlpflicht Mathematik“ eine Reihe von Veranstaltungen angeboten. Für den Master-Studiengang Lehramt an Gymnasium/Mathematik wird empfohlen, folgende Veranstaltungen vorzugsweise zu belegen: Funktionentheorie für das Lehramt und Schulgeometrie vom höheren Standpunkt oder Einführung in die Mathematische Optimierung. Weitere Kombinationen von Lehrveranstaltungen sind möglich.					
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
	Statistische Methoden				4
	Mathematische Statistik				6

	Graphentheorie	6
	Stochastische Prozesse	4
	Codierungstheorie und Kryptographie	6
	Differentialgeometrie I	6
	Dynamische Systeme	4
	Analytische Zahlentheorie	6
	Diskrete Mathematik	6

<b>Wahlpflicht Modellierung I</b>						
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	
2	SoSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	8	240 Stunden davon 84 Präsenzstudium, 156 Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Prü-</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Lineare Algebra und Analysis I		LA; M-UMa	Beleg/ Präsentation		Vorlesung Übung	Herr Prof. Grunau Herr Prof. Kaibel
<b>Qualifikationsziele</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung geeigneter physikalischer, chemischer, technischer und logistischer Größen in einfachen Anwendungsproblemen</li> <li>• Beschreibung dieser Probleme mittels geeigneter mathematischer Modelle</li> <li>• mathematische Analyse dieser Modelle, Untersuchung der Lösbarkeit und Beschreibung von Eigenschaften von Lösungen</li> <li>• Bestimmung und Visualisierung von Lösungen mittels moderner Softwaresysteme</li> <li>• Erarbeitung der Lösungen im Team</li> <li>• Auswirkungen der erarbeiteten Lösungen auf das modellierte Problem</li> <li>• professionelle Präsentation der erarbeiteten Lösungen</li> <li>• 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.</li> </ul>						
<b>Lehrinhalte</b>						
Anwendungen der diskreten Optimierung, beispielsweise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktionsplanung</li> <li>• Transportplanung</li> <li>• Ablaufplanung</li> </ul> Anwendungen der linearen Algebra, beispielsweise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanische Stabwerke</li> <li>• elektrische Schaltkreise</li> </ul> Anwendungen der Analysis, beispielsweise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• schwingende elektrische und mechanische Systeme</li> <li>• grundlegende numerische Methoden zur Approximation der Lösungen solcher Systeme</li> <li>• elementare Eigenschaften partieller Differentialgleichungen</li> </ul>						
<b>Lehrveranstaltungen</b>						
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>	
Herr Prof. Grunau Herr Prof. Kaibel		Modellierung I (Vorlesung) Modellierung I (Übung)			4 2	

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

<b>Wahlpflicht Funktionentheorie für das Lehramt</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Sem./ 4 SWS	Wahlpflicht	6	180 Stunden davon 56 Präsenzstudium, 124 Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Analysis I und II		LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur	Vorlesung, Übung	FMA
<b>Qualifikationsziele</b>					
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.					
<b>Lehrinhalte</b>					
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					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur in der FMA	Funktionentheorie für das Lehramt (Vorlesung)				2
	Funktionentheorie für das Lehramt (Übung)				2

<b>Wahlpflicht Optimierung (Einführung in die Mathematische Optimierung)</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 Stunden davon 84 Präsenzstudium, 186 Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Analysis I und II Lineare Algebra	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur		Vorlesung, Übung	Herr Prof. Kaibel Herr Prof. Sager
<b>Qualifikationsziele</b>					
<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 selbstständig 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>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<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>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Herr Prof. Kaibel	Einführung in die mathematische Optimierung (Vorlesung)				4
Herr Prof. Sager	Einführung in die mathematische Optimierung (Übung)				2

<b>Wahlpflicht Algebra</b>						
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	
2	SoSe	1 Sem./ 4 SWS	Wahlpflicht	6	180 Stunden davon 56 Präsenzstudium, 124 Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Analysis I und II Lineare Algebra		LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur		Vorlesung, Übung	Herr Prof. Pott
<b>Qualifikationsziele</b>						
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.						
<b>Lehrinhalte</b>						
Gruppen: Operation von Gruppen, Sylowsätze, abelsche Gruppen Ringe: Euklidische Ringe, Hauptidealringe, Polynomringe Körper: Körpererweiterungen, Zerfällungskörper, endliche Körper						
<b>Lehrveranstaltungen</b>						
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>	
Herr Prof. Pott		Algebra (Vorlesung) Algebra (Übung)			3 1	

<b>Wahlpflicht Elementare Zahlentheorie</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 Stunden davon 84 Präsenzstudium, 186 Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Prü-</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Analysis I und II Lineare Algebra	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur		Vorlesung, Übung	FMA
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Vermittlung und Analyse von Basiswissen der klassischen Zahlentheorie und Aufzeigen von Querverbindungen zur Algebra, Analysis, Geometrie und Kombinatorik.</p> <p>In den Übungsaufgaben wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.</p>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<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>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur an der FMA	Elementare Zahlentheorie (Vorlesung)				4
	Elementare Zahlentheorie (Übung)				2

<b>Wahlpflicht Mathematische Statistik</b>						
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	
2	WiSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 Stunden davon 84 Präsenzstudium, 186 Selbststudium	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Prü-</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Einführung in die Stochastik für das Lehramt		LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur		Vorlesung, Übung	Frau Prof Kirch
<b>Qualifikationsziele</b>						
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.						
<b>Lehrinhalte</b>						
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.						
<b>Lehrveranstaltungen</b>						
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>	
Professur im IMST	Mathematische Statistik (Vorlesung)				4	
	Mathematische Statistik (Übung)				2	

<b>Wahlpflicht Graphentheorie</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 Stunden davon 84 Präsenzstudium, 186 Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Prü-</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Analysis I und II Lineare Algebra Algebra (erwünscht)	LA; M-UMa	Mündliche Modulprüfung / Klausur		Vorlesung, Übung	Herr Prof. Pott
<b>Qualifikationsziele</b>					
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					
<b>Lehrinhalte</b>					
Grundlegende Begriffe, Heiratssatz und Varianten, Färbungen von Graphen, Planarität, Perfekte Graphen, Algebraische Methoden, Stark reguläre Graphen					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Herr Prof. Pott	Graphentheorie (Vorlesung) Graphentheorie (Übung)				4 2

<b>Wahlpflicht Stochastische Prozesse</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Sem./ 4 SWS	Wahlpflicht	6	180 Stunden davon 56 Präsenzstudium, 124 Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Prüf- Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Einführung in die Stochastik für das Lehramt		LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur	Vorlesung	Prof.in Kirch
<b>Qualifikationsziele</b>					
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.					
<b>Lehrinhalte</b>					
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.					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
Frau Prof. Kirch		Stochastische Prozesse			4

<b>Wahlpflicht Codierungstheorie und Kryptographie</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 Stunden davon 84 Präsenzstudium, 186 Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Prü-</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Lineare Algebra	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur		Vorlesung, Übung	Herr Prof. Pott
<b>Qualifikationsziele</b>					
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.					
<b>Lehrinhalte</b>					
<i>Codierungstheorie:</i> Lineare Codes, Schranken, Decodierverfahren <i>Kryptographie:</i> Public Key Verfahren, Signaturen, Diskreter Logarithmus, Primzahltests, Faktorisierung					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Herr Prof. Pott	Codierungstheorie und Kryptographie (Vorlesung)				4
	Codierungstheorie und Kryptographie (Übung)				2

Wahlpflicht Differentialgeometrie I					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 Stunden davon 84 Präsenzstudium, 186 Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Prü-	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Analysis I und II Lineare Algebra	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur		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

<b>Wahlpflicht Dynamische Systeme</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Sem./ 4 SWS	Wahlpflicht	6	180 Stunden davon 56 Präsenzstudium, 124 Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Analysis I und II Lineare Algebra		LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur	Vorlesung	Herr Prof. Grunau
<b>Qualifikationsziele</b>					
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.					
<b>Lehrinhalte</b>					
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-Bendixon					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur an der FMA	Dynamische Systeme				4

<b>Wahlpflicht Analytische Zahlentheorie</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	WiSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 Stunden davon 84 Präsenzstudium, 186 Selbststudium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Prü-</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Analysis I und II Lineare Algebra I	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur		Vorlesung, Übung	FMA-IAN
<b>Qualifikationsziele</b>					
<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>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<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-Funktion, der Primzahlsatz</p> <p>Literatur: Tom M. Apostol. Introduction to analytic number theory. Springer-Verlag, New York, 2000.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur an der FMA	Analytische Zahlentheorie (Vorlesung)				4
	Analytische Zahlentheorie (Übung)				2

<b>Wahlpflicht Diskrete Mathematik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Wahlpflicht	9	84 Stunden Präsenzzeit, 186 Stunden Lernzeit, 270 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>		<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Lineare Algebra I und II; Algebra	LA; M-UMa		mündliche Modulprüfung / Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Nill
<b>Qualifikationsziele</b>					
<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>					
<b>Lehrinhalte</b>					
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).					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Herr Prof. Nill	Diskrete Mathematik (Vorlesung)				4
	Diskrete Mathematik (Übung)				2

<b>Modul: Numerik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Semester (6 SWS)	Pflicht	8	84 Stunden Präsenzzeit, 156 Stunden Lernzeit, 240 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Analysis, Lineare Algebra	LA; M-UMa	Klausur	Vorlesung, Übung, Seminar	Herr Prof. Warnecke	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<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>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnerzahlen (Gleitkommadarstellung, Arithmetik, Rundung),</li> <li>• relative und absolute Fehler, Kondition eines Problems, Stabilität numerischer Verfahren,</li> <li>• Lösen linearer Gleichungssysteme (direkte und iterative Verfahren),</li> <li>• nichtlineare Gleichungen und Gleichungssysteme,</li> <li>• Ausgleichsrechnung,</li> <li>• Polynominterpolation,</li> <li>• numerische Quadratur</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Herr Prof. Warnecke	Numerik (für Ingenieure und FHW)				6

<b>Modul: Fachdidaktik I - Mathematik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2-3	WiSe + SoSe	2 Semester (6 SWS)	Pflicht	9	84 Stunden Präsenzzeit, 186 Stunden Lernzeit, 270 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Keine	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung/ 20 – 30 Minuten		Vorlesung, Übung	Professur für Didaktik der Mathematik
<b>Qualifikationsziele</b>					
<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 (Schule, Berufsbildung), zu lern- und erkenntnistheoretischen Modellierungen des Lehrens und Lernens von Mathematik, im theoretischen Reflektieren zur Planung, Durchführung und Analyse des Unterrichts (methodische Handlungskompetenz). 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. Die Studierenden besitzen Kompetenzen in der didaktischen/methodischen Aufbereitung von Inhalten hinsichtlich des Eingehens auf unterschiedliche Adressaten. Sie verfügen über Fähigkeiten zu lern- und erkenntnistheoretischen Modellierungen des Lehrens und Lernens von Mathematik.</p>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Einführung in die Grundlagen der Didaktik der Mathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben unterschiedlicher Bildungsbereiche, vor allem der berufsbildenden Schulen, und mathematische Allgemeinbildung (einschließlich Einsatz digitaler Medien)</li> <li>• didaktische und lernpsychologische Grundlagen des Mathematiklernens</li> <li>• Differenzierung im Unterricht und Herausbildung sozialer Kompetenzen im Mathematikunterricht unter Einbeziehung der Spezifika berufsbildender Schulen (Lernformen und Unterrichtsmodelle, wie „offenes Lernen“)</li> <li>• Mathematiklernen in typischen Situationen (Begriffslernen, Beweisen)</li> <li>• methodische Kompetenzen, Leitideen, Bildungsstandards</li> <li>• Die Studierenden können beim Vermuten, Begründen und Beweisen mathematischer Aussagen eigene Argumente einbringen und eigene Denkmuster auf praktische Probleme anwenden. Sie können Beweisverfahren aus schulmathematischer Sicht auswählen und diese aus fachdidaktischer Sicht aufbereiten.</li> </ul> <p>Ausgewählte Aspekte der Didaktik der Mathematik I (einschließlich schulpraktischer Übungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mathematikdidaktische (Re-) Konstruktion mathematischen Wissens und mathematischer Erkenntnisweisen zu folgenden Schwerpunkten: Zahlen und Größen, Funktionen und funktionale Betrachtungen, Gleichungen, Geometrie, Stochastik</li> <li>• Umsetzung fundamentaler Ideen im Mathematiklehrgang unter Einbezug der inhaltlichen Schwerpunkte und deren Analyse aus der Sekundarstufe I in Verbindung mit berufsspezifischen Elementen</li> <li>• Grundlegende didaktisch-methodische Aspekte bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Mathematikunterricht an berufsbildenden Schulen und Möglichkeiten ihrer unterrichtlichen Umsetzung</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur für Didaktik der Mathematik	Einführung in die Didaktik der Mathematik (Vorlesung SoSe)				2
Professur für Didaktik der Mathematik	Einführung in die Didaktik der Mathematik (Übung SoSe)				1

Professur für Didaktik der Mathematik	Ausgewählte Aspekte der Didaktik der Mathematik I (Vorlesung/Übung WiSe)	2
Professur für Didaktik der Mathematik	Unterrichtskonzepte – Schulpraktische Übungen (WiSe)	2

## Modul: Stochastik

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (6 SWS)	Pflicht	8	84 Stunden Präsenzzeit, 156 Stunden Lernzeit, 240 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Analysis, Lineare Algebra / Geometrie		LA; M-UMa	Klausur	Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS)	Frau Prof. 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 stochastischen 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"> <li>• fundamentale Begriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, Zufallsvariable,</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsverteilung, stochastische Unabhängigkeit, bedingte Wahrscheinlichkeiten</li> <li>• Insbesondere wird auf den Modellierungsaspekt zufallsbeeinflusster, realer Vorgänge eingegangen.</li> <li>• Verteilungen reellwertiger Zufallsvariablen: Verteilungsfunktion, Dichtefunktion, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz, Korrelation</li> <li>• Konvergenz reellwertiger Zufallsvariablen, fundamentale Grenzwertsätze: Schwaches und Starkes</li> <li>• Gesetz der Großen Zahlen, Zentraler Grenzwertsatz</li> <li>• Grundprinzipien der Statistik: Parameterschätzungen, Konfidenzbereiche, Testen statistischer Hypothesen.</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Herr Dr. Großmann		Einführung in die Stochastik für das Lehramt			6

## Modul: Fachdidaktik Mathematik II (inkl. Professionspraktische Studien)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	6	56 Stunden Präsenzzeit, 124 Stunden Lernzeit, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Keine	LA; M-UMa	Mündliche Modulprüfung	Vorlesung, Übung, Praktikum	Professur für Didaktik der Mathematik	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden verfügen über Kompetenzen zur Reflexion und Überprüfung bestehender Unterrichtskonzepte sowie zu deren Weiterentwicklung und Umsetzung in didaktisch-methodisch angemessenem Unterricht. Sie besitzen Handlungskompetenzen in der Planung, Durchführung und Analyse unterrichtlicher Prozesse in der gymnasialen Stufe (Fach Mathematik) und wenden erworbene Kompetenzen zur Nutzung fachdidaktischer Konzepte und empirischer Befunde fachdidaktischer Forschung zur Motivierung, Förderung und Bewertung der Schüler und Schülerinnen an. Sie können Unterrichtsformen für heterogene Lerngruppen planen und realisieren und insbesondere in den Schwerpunkten Analysis, Analytische Geometrie und Stochastik unter Beachtung von Differenzierungsmaßnahmen und Einsatz von Medien Unterrichtseinheiten planen.</p> <p>Die Studierenden haben Kompetenzen zur Analyse, Einordnung und Bewertung von speziellen Aufgaben im Mathematiklehrgang (Abituraufgaben, niveaubestimmende Aufgaben) erworben. Sie sind befähigt, Unterricht im Fach Mathematik sowie in den MINT-Fächern theoretisch-wissenschaftlich zu reflektieren.</p> <p>Sie verfügen über Kompetenzen zur Diagnostik des Lernstandes und der Lernerfolge der Schüler und Schülerinnen.</p>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modellartige Beschreibung von unterrichtlichen Prozessen bei der Herausbildung von allgemeinen Kompetenzen (Problemlösen, Modellieren, Argumentieren) an ausgewählten Stoffinhalten der Analysis, Analytischen Geometrie und Stochastik</li> <li>• Realisierung der Leitideen: Zahl, Raum und Form, funktionale Zusammenhänge sowie Daten und Zufall bei der Behandlung von Begriffen, Sätzen und Verfahren aus der Analysis, Analytischen Geometrie und Stochastik</li> <li>• Herausbildung fachdidaktischer Kompetenzen zur Planung von Unterricht unter besonderer Berücksichtigung von Kooperationsformen und selbstständigen Lernens</li> <li>• fächerverbindender und fächerübergreifender Unterricht</li> <li>• Kommunikation und Interaktion unter Nutzung von Medien</li> <li>• Anwenden und Weiterführen von mathematikdidaktischen Modellen und Unterrichtskonzepten, insbesondere zum anwendungsorientierten und offenen Unterricht, entdeckenden Lernen und fächerverbindenden Unterricht.</li> <li>• Analyse, Erprobung und Evaluation punktuellen Lehrerhandelns in begleiteten unterrichtspraktischen Studien und im Praktikum</li> <li>• Konzepte zum Einsatz unterschiedlicher Medien im Mathematikunterricht, insbesondere digitaler Medien</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Professur für Didaktik der Mathematik	Didaktik des Mathematikunterrichts in der S II (Vorlesung/Übung)				2
Professur für Didaktik der Mathematik	Praktikum des Unterrichtsfaches Mathematik				2

# Unterrichtsfach Sozialkunde

<b>Modul 1: Theorien der Sozialwissenschaften</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine		MA Lehramt BBS, MA Sozialwissenschaften	Hausarbeit, Referat etc. Prüfungsform wird zu Beginn der LV von Dozierenden bekanntgegeben	Seminar	Prof. Delhey
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden sollen sich auf der Grundlage ihrer bisher erworbenen sozialwissenschaftlichen Kenntnisse weitergehende Kompetenzen bei der Analyse und Beurteilung sozialwissenschaftlicher Theorien aneignen. Das zu vermittelnde fundierte Theoriewissen in Soziologie und Politikwissenschaft soll zu sicherem konzeptuellem Arbeiten und kritischem Umgang mit Theorien befähigen. Damit verbindet sich die Fähigkeit, Argumentationen und Begründungen in gesellschaftstheoretischen Diskussionen zu verorten. Dies führt zum Verständnis für die Geschichtlichkeit und den Wandel sozialwissenschaftlicher Begriffe und Problemstellungen. Zu erwerbende Kompetenzen sind zum einen die reflexive Fähigkeit, die Bedingungen und Zwecke sozialwissenschaftlicher Theoriebildung zu erkennen und zu diskutieren, zum anderen die praktische Fähigkeit, die gewonnenen theoretischen Instrumente methodisch umzusetzen</p>					
Lehrinhalte					
<p>Die Lehrveranstaltungen bieten an:</p> <p>a.) Vertiefende Darstellungen sozialwissenschaftlicher Theoriezusammenhänge, der politischen Philosophie und Ideengeschichte, der klassischen und modernen Ansätze der politikwissenschaftlichen und soziologischen Theorie sowie auch von neueren interdisziplinären Tendenzen.</p> <p>b.) Übergreifende Problemstellungen sozialwissenschaftlicher Theorie entlang von Grundbegriffen, thematischen Feldern oder Forschungsgegenständen: z.B. zur Diskussion über Moderne und Postmoderne, Diskurs und Repräsentation sowie zur Legitimation, zur politischen und sozialen Integration im Kontext von und jenseits staatlicher Herrschaft im Wandel.</p> <p>c.) Erkenntnistheoretische, normative und wissenschaftssoziologische Reflexion sozialwissenschaftlicher Theoriebildung, was den kritischen Blick auf ihre Entstehungskontexte und Wirkungen einschließt.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
N.N.	eine Lehrveranstaltung (Seminar) aus dem Modul des Masterstudiengangs <i>Sozialwissenschaften</i> *				2

\*Beratung zur Belegung von Lehrveranstaltungen können beim zuständigen Studienfachberater für das Fach Sozialkunde im Lehramt eingeholt werden (Dr. Roger Stöcker).

<b>Modul 2: Das gelingende Leben</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Keine		MA Lehramt BBS, MA Sozialwissenschaften	Hausarbeit, Referat etc. Prüfungsform wird zu Beginn der LV von Dozierenden bekanntgegeben	Seminar	Prof. Ohlbrecht Dr. Winkler
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden eignen sich vertiefende Kenntnisse über die sozialen und kulturellen Bedingungen und Voraussetzungen gelingender Lebensführung an. Im Fokus der Auseinandersetzung steht sowohl die Reproduktion als auch der Wandel der objektiven soziokulturellen Lebenslagen, als auch das subjektive Erleben sowie die lebenspraktische Bewältigung dieser. Über den gegenstandbezogenen Wissenserwerb hinaus soll eine reflektierte Positionierung innerhalb des soziologischen Diskurses erfolgen.					
<b>Lehrinhalte</b>					
Die Studierenden eignen sich vertiefende Kenntnisse über die sozialen und kulturellen Bedingungen und Voraussetzungen gelingender Lebensführung an. Im Fokus der Auseinandersetzung steht sowohl die Reproduktion als auch der Wandel der objektiven soziokulturellen Lebenslagen, als auch das subjektive Erleben sowie die lebenspraktische Bewältigung dieser. Fragen des guten Lebens beziehungsweise der gelingenden Lebensführung sind mit den normativen Ansprüchen einer dynamischen Spätmoderne mit ihren riskanten Freiheiten einerseits verbunden, die sich andererseits in veränderten Subjekt- und Identitätskonstitutionen und Ansprüchen der Lebensführung niederschlagen. Hiermit sind Fragen nach dem guten Leben in einer Gesellschaft des zunehmenden Wettbewerbs, der sozialen Distinktion und sozialer Ungleichheit verbunden, wie auch beispielsweise Fragen nach den gesundheitlichen Auswirkungen dieser Dynamik auf Subjektebene. Über den gegenstandbezogenen Wissenserwerb hinaus soll eine reflektierte Positionierung innerhalb des soziologischen Diskurses erfolgen.					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
N.N.		eine Lehrveranstaltung (Seminar) aus dem Modul des Masterstudienengangs <i>Sozialwissenschaften</i> *			2

*\*Beratung zur Belegung von Lehrveranstaltungen können beim zuständigen Studienfachberater für das Fach Sozialkunde im Lehramt eingeholt werden (Dr. Roger Stöcker).*

<b>Modul 3: Partizipation und Nachhaltigkeit</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Keine		MA Lehramt BBS, MA Sozialwissenschaften	Hausarbeit, Referat etc. Prüfungsform wird zu Beginn der LV von Dozierenden bekanntgegeben	Seminar	Prof. Böcher
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden eignen sich vertiefende Kenntnisse über verschiedene Konzepte von Nachhaltigkeit und politische und gesellschaftliche Debatten über das Erreichen von Nachhaltigkeitszielen an. Im Zentrum stehen verschiedene Aspekte politischer Partizipation in politischen Gegenwartssystemen und deren Fähigkeit, nachhaltige Politik zu gestalten. Die Studierenden sollen Unterschiede zwischen normativen und analytischen Partizipations- und Nachhaltigkeitsperspektiven erkennen und eine eigene wissenschaftsbasierte Position zur Nachhaltigkeitsdebatte einnehmen können.					
<b>Lehrinhalte</b>					
Das Modul vermittelt fundierte Einblicke in die wissenschaftliche Nachhaltigkeitsdebatte und verschiedene Nachhaltigkeitskonzeptionen zwischen „starker“ und „schwacher“ Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit wird dabei breit im Sinne von ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten verstanden, die in einem politisch-kulturellen gesellschaftlichen Kontext verortet sind. Im Zentrum stehen politikwissenschaftliche Konzepte und Theorien zu Instrumenten und dem politischen Prozess zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsfragen sowie zur Rolle von Partizipation und deren institutioneller Rahmenbedingungen im politischen Mehrebenensystem auf (supra-) nationaler, subnationaler und kommunaler Ebene. Die Rolle von Wissenschaft in der Nachhaltigkeitsdebatte zwischen Analyse und Beratung wird beleuchtet. Es werden Erkenntnisse über Partizipationsstrukturen und -akteure, politische Eliten und Wandlungsprozesse anhand einzelner Policy-Bereiche vermittelt.					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
N.N.		eine Lehrveranstaltung (Seminar) aus dem Modul des Masterstudiengangs <i>Sozialwissenschaften</i> *			2

*\*Beratung zur Belegung von Lehrveranstaltungen können beim zuständigen Studienfachberater für das Fach Sozialkunde im Lehramt eingeholt werden (Dr. Roger Stöcker).*

<b>Modul 4: Die gute Gesellschaft</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2-3	SoSe+WiSe	2 Semester (4 SWS)	Pflicht	2x5 CP	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Lernzeit, 300 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Keine		MA Lehramt BBS, MA Sozialwissenschaften	Hausarbeit	Seminar	Prof. Delhey
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden entwickeln die Kompetenz, verschiedene Theorien und Konzepte einer guten Gesellschaft kritisch zu diskutieren und zu reflektieren. Sie lernen, anhand von empirischem Material Niveaus und Verteilungen von Wohlfahrt in Gegenwartsgesellschaften systematisch zu vergleichen und „Fortschritte“ bzw. „Rückschritte“ zu erkennen. Schließlich eignen sich die Studierenden Wissen an, welche politischen, kulturellen und wirtschaftlich-sozialstrukturellen Voraussetzungen einer guten Gesellschaft förderlich sind. Ein spezielles Augenmerk liegt hierbei auf den Auswirkungen verschiedener Formen der Ungleichheit.</p>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Das Modul betrachtet die Gegenwartsgesellschaften unter dem Blickwinkel der Wohlfahrtsforschung. Dieser Zweig der Sozialstrukturanalyse untersucht das Niveau und die Verteilung von objektiven Lebensbedingungen und subjektiver Lebensqualität. Aus dieser Perspektive bestimmt sich eine gute Gesellschaft über ein weites Spektrum an Lebenschancen, das sie den verschiedenen Bevölkerungsgruppen (z. B. Klassen, Schichten und Milieus oder sozialen Kategorien unterschieden nach Geschlecht, Alter und Migrationsstatus) eröffnet. Traditionell geht es dabei um objektive Ressourcen wie Bildung, Einkommen oder Macht und die damit verbundenen Formen der Lebensführung (soziale Milieus). Relativ neu ist die – ergänzende – Betrachtung des subjektiven Wohlbefindens, also die Bewertung der individuellen Lebensbedingungen und der Gesellschaft insgesamt durch die Bürger*innen selbst, wie sie z. B. in der Lebenszufriedenheit oder in Ängsten und Sorgen zum Ausdruck kommt. Darüber hinaus thematisiert die Wohlfahrtsforschung heute verstärkt Aspekte der kollektiven Lebensverhältnisse wie z. B. das Werteklima von Gesellschaften, ihren Zusammenhalt sowie ihre Nachhaltigkeit.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
N.N.		Zwei Lehrveranstaltungen (Seminare) aus dem Modul des Masterstudiengangs <i>Sozialwissenschaften</i> *			2

*\*Beratung zur Belegung von Lehrveranstaltungen können beim zuständigen Studienfachberater für das Fach Sozialkunde im Lehramt eingeholt werden (Dr. Roger Stöcker).*

## Modul 5: Fachdidaktik Sozialkunde I

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	WiSe und 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		LBBS; M-USo	Hausarbeit / Referat	Seminar	Schöne M.A.
Qualifikationsziele					
<p>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.</p>					
Lehrinhalte					
<p>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.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. Roger Stöcker	Seminar: Einführung in die Fachdidaktik Sozialkunde				2

<b>Modul 6: Fachdidaktik Sozialkunde II</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Semester (2 SWS)	Pflichtmodul	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Fachdidaktik Sozialkunde I	LBBS; M-USo	Hausarbeit/Klausur	Seminar	Schöne M.A.	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden sollen in diesem Modul vertiefte Kenntnisse der Unterrichtsplanung und Unterrichtsgestaltung im Fach Sozialkunde in berufsbildenden Schulen erwerben. Theoretische und konzeptionelle Grundlagen der politischen Didaktik sollen mit praxisbezogenen Überlegungen, vor allen in Hinblick auf das anstehende Praxissemester, verzahnt werden. Die inhaltlichen und methodischen Spezifika des Sozialkundeunterrichts stehen im Mittelpunkt des Moduls. Als entscheidende Qualifikationsziele sind fachbezogene Analyse- und Urteils Kompetenzen, spezifische Praxis- und Handlungskompetenzen, die verstärkte Fähigkeit zur eigenständigen Problemlösung (etwa bei der Planung eigener Unterrichtsstunden), die Kooperation in unterschiedlichen Arbeitszusammenhängen sowie der reflektierte Umgang mit Medien im Sozialkundeunterricht zu betrachten.</p>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit den Inhalten, Zielen, Methoden und Medien des Sozialkundeunterrichts. Dabei werden zentrale Analyse kategorien und Konzepte der Fachdidaktik diskutiert. Zu den zentralen Themen gehören das Verständnis von Politik, die Urteilsbildung und Wertedebatte in der Sozialkunde, die fachdidaktischen Prinzipien (wie etwa Fall- und Konfliktorientierung), die Bürgerrolle in der Demokratie, die Lehr- und Lernbedingungen in der Schule sowie die Organisation des Lernprozesses hinsichtlich Verlaufsstrukturen, Kommunikationsformen, Methoden und Medien im Unterricht.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Dr. Roger Stöcker	Seminar: Planung des Sozialkundeunterrichts für berufsbildende Schulen (BBS)				2

<b>Modul 7: Professionspraktische Studien</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	2 SWS	Pflichtmodul	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt
Voraussetzung-en für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Fachdidaktik Sozialkunde I/II	LBBS; M-USO	Portfolio	Schulpraktikum, begleitendes Seminar	Schöne M.A.	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden sollen die erworbenen fachbezogenen und fachübergreifenden Kompetenzen einsetzen für die Planung und Durchführung von Unterricht im Fach Sozialkunde an berufsbildenden Schulen. Sie sammeln im Schulpraktikum, begleitet von fachdidaktischen Veranstaltungen an der Universität, Erfahrungen in der Vorbereitung und Umsetzung des eigenen Unterrichts. Sie sollen in der Lage sein, diese Erfahrungen auf wissenschaftlichem Niveau zu analysieren und didaktisch zu reflektieren. Als zu erwerbende Kompetenzen sind die konkrete Umsetzung von erworbenem Fachwissen in die Unterrichtsgestaltung, die Bestimmung von Lernzielen und Kompetenzen bei den Schüler/-innen unter Berücksichtigung ihrer Lernvoraussetzungen, die Auswahl von geeigneten Inhalten, Methoden und Medien im Sozialkundeunterricht sowie die Reflexion von Lernerfolgen bei den Schüler/-innen zu benennen.</p>					
Lehrinhalte					
<p>Das Modul besteht aus einem Schulpraktikum sowie fachdidaktischen Veranstaltungen, die das Praktikum begleiten. Die Erfahrung des Schulpraktikums soll von der Erstellung eines Schulprofils (Größe und Standort, Schulprogramm), der beobachtenden Teilnahme am Fachunterricht und außerunterrichtlichen Aktivitäten der Schule (etwa Konferenzen, Elternabende, Schulfeiern), Unterrichtshospitationen in verschiedenen Jahrgangsstufen, Durchführung eigener Unterrichtsversuche in enger Kooperation mit dem schulischen Mentor/-in und dem Praktikumsbetreuer bis hin zur Erstellung eines Portfolios zur Reflexion der gesammelten Eindrücke und Erkenntnisse reichen.</p> <p>Die fachdidaktische Begleitung soll zur Vorbereitung und Unterstützung der Praktikumsarbeit dienen und zugleich eine wissenschaftlich fundierte Analyse der schulpraktischen Erfahrung liefern. Die Studierenden können eigene Unterrichtsentwürfe, Hospitationsberichte und das Portfolio vorstellen und zur Diskussion stellen.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. Roger Stöcker	Seminar: Praktikum des Unterrichtsfaches Sozialkunde inklusive Vor-Begleit- und Nachbereitungsseminar				2

## Unterrichtsfach Sport

<b>Modul 1: Sportdidaktik I</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Lernzeit
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Keine	MA-Lehramt BBS; B. Sc. Beruf und Bildung	2 SN, Modulprüfung: Referat/ Präsentation	Vorlesung, Seminar	Prof. Dr. Elke Knisel	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen aktuelle Konzepte zum Sportunterricht und verstehen ihre unterschiedlichen Begründungsmuster, Leitvorstellungen sowie inhaltlichen und methodischen Präferenzen.</li> <li>• Sie verfügen über sportdidaktisches Wissen, das sie exemplarisch auf den Sportunterricht in der Berufsschule anwenden können.</li> <li>• Die Studierenden kennen verschiedene Ansätze Sportunterricht zu planen und zu organisieren.</li> <li>• Sie verfügen über inklusives sportdidaktisches Wissen.</li> <li>• Die Studierenden verwenden technische Tools sicher für den digitalen Sportunterricht.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte und Modelle der Sportdidaktik</li> <li>• Aufgaben, Ziele und Methoden des Schulsports</li> <li>• Entwicklungsförderung durch Bewegung, Spiel und Sport</li> <li>• Lehren und Lernen von Bewegung, Sport und Spiel</li> <li>• Inklusive Sportdidaktik</li> <li>• Digitale Sportdidaktik.</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
Prof. Dr. Elke Knisel		Sportdidaktik I- BBS (Vorlesung)			1
Prof. Dr. Elke Knisel		Sportdidaktik I- BBS (Seminar)			1

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

<b>Modul 3: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 3</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1	WiSe	1 Semester	Pflicht	7 (7 SWS)	98 Stunden Präsenzzeit, 112 Stunden Lernzeit
<b>Voraussetzungen für Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Abschluss der Einführungen in der entsprechenden Mannschaftsportart	MA-Lehramt BBS;	Modulprüfung: 3 sportpraktische Testate (kumulativ)		1 Seminar (1SWS)/ 3 Übungen (je 2 SWS)	Prof. Dr. Marco Taubert
<b>Qualifikationsziele</b>					
<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 haben 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. Sie können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sportwissenschaftliche Zusammenhänge erklären und auf die jeweilige Sportart spezifizieren,</li> <li>• die sportartspezifischen Basiskompetenzen (sportmotorische Fähigkeiten und technomotorische Bewegungsfertigkeiten) zielgerichtet und situationsadäquat in der Praxis des Sportunterrichts und Schulsports anwenden,</li> <li>• selbstständig Sportunterrichts- und Übungseinheiten unter Berücksichtigung methodisch-didaktischer Erfordernisse planen, organisieren und durchführen,</li> <li>• Konzepte und Methoden der ziel- und zweckadäquaten Trainings- und Leistungssteuerung sowie spezifische Lehr- und Lernmethoden eigenständig anwenden (Methodenkompetenz).</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<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 Bewegungskön-</p>					

nens (sportmotorische Bewegungskompetenzen und -fertigkeiten) vermittelt. Die Entwicklung eines angemessenen Leistungsstandes (sportartspezifische Fähigkeiten, technomotorische Fertigkeiten und sportliche Handlungsfähigkeit) wird praktisch überprüft (sportpraktische Testate).

*Es sind durch die Studierenden auszuwählen bzw. zu belegen: ein weiteres Mannschaftsspiel aus der Sportartengruppe B aus Handball, (optional Beach-) Volleyball, Fußball oder Basketball (Einführung) und die Individualsportart Gerätturnen sowie eine Vertiefung in einer Mannschaftssportart oder in einer Individualsportart. In den gewählten 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) spezialisiert,
- eigenständiges Üben und Trainieren vorbereitet, das eigenständige 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)	2
Dr. Christine Stucke/ Prof. Dr. Marco Taubert	Gerätturnen (Übung)	2
Normen Aye	Handball, Fußball, Schwimmen (Übung, Seminar)	2/3
Dr. Kevin Melcher	Volleyball, Basketball, Leichtathletik (Übung, Seminar)	2/3

<b>Modul 4a: Sportdidaktik II</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe u. WiSe	1 Semester	Pflicht	6 (4 SWS)	56 Stunden Präsenzzeit, 124 Stunden Lernzeit,
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Abschluss des Moduls Sportdidaktik I	MA-Lehramt BBS; MA-Lehramt Sek; MA-Lehramt Gym	3 SN, Modulprüfung: Hausarbeit		2 Seminare (2 SWS), 1 Übung (2 SWS)	Prof. Dr. Elke Knisel
<b>Qualifikationsziele</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden planen, analysieren und führen den Sportunterricht in der Berufsschule selbstständig durch.</li> <li>• Die Studierenden ordnen die unterschiedlichen Leistungs- und Lernvoraussetzungen von Berufsschüler*innen richtig ein.</li> <li>• Sie wissen, wie leistungs- und Lernvoraussetzungen diagnostiziert und bei der Unterrichtsplanung und -durchführung berücksichtigt werden können.</li> <li>• Die Studierenden wissen, wie im Rahmen der schulpraktischen Übungen erworbenen Kompetenzen zur Umsetzung unterschiedlicher sportdidaktisch-methodischer Maßnahmen angewendet werden können.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didaktische Konzepte und Methoden des Vermittelns von Bewegung, Sport und Spiel und deren Umsetzung in der Berufsschule, Inhalte und Themen des Sportunterrichts der Berufsschule in Sachsen-Anhalt.</li> <li>• Planung, Durchführung und Auswertung von Sportunterricht in Theorie und Praxis (schulpraktische Übungen), Lehren und Lernen von Bewegung und Sport in der Berufsschule.</li> <li>• Umgang mit heterogenen Gruppen im Sportunterricht, inklusiver Sportunterricht in der Berufsschule.</li> <li>• Planung, Durchführung und Auswertung von digitalem Sportunterricht und hybriden Modellen des Sportunterrichts.</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>			<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>
Dr. Christiane Desaive			Seminar Sportdidaktik II		1
Dr. Christiane Desaive			Seminar Schulpraktische Übungen		1
Dr. Christiane Desaive			Schulpraktische Übungen		2

<b>Modul 4b: Sportdidaktik III (inkl. Professionspraktische Studien)</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	SoSe u. WiSe	1 Semester	Pflicht	4 (4 SWS)	56h Präsenzzeit, 64h Lernzeit,
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
Abschluss des Moduls Sportdidaktik II	MA-Lehramt BBS; MA-Lehramt Sek; MA-Lehramt Gym	3 SN, Modulprüfung: Portfolio	2 Seminare (2 SWS), 1 Übung (2 SWS)	Prof. Dr. Elke Knisel	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden kennen die Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens im Sportunterricht der Berufsschule und kennen verschiedene Möglichkeiten der Analyse, Planung und Organisation von Sportunterricht.</li> <li>Die Studierenden planen den Sportunterricht und andere Bereiche des Schulsports fach- und sachgerecht und führen ihn durch.</li> <li>Die Studierenden setzen Inhalte und Methoden unter besonderer Berücksichtigung der Inklusion um.</li> <li>Sie wenden die im Rahmen der schulpraktischen Ausbildung erworbenen Kompetenzen zur Umsetzung unterschiedlicher sportdidaktisch-methodischer Maßnahmen zielgerichtet im Sportunterricht an.</li> <li>Sie beurteilen Schüler*innenleistungen im Sportunterricht unter Berücksichtigung der individuellen Lern- und Leistungsvoraussetzungen.</li> <li>Die Studierenden integrieren, vorbereitend auf das zukünftige selbstverantwortliche Handeln im Sportunterricht in der Berufsschule, berufliche Aspekte der Schülerinnen und Schüler in den selbst geplanten Unterricht.</li> <li>Die Studierenden verfügen über Kenntnisse im Umgang mit Konfliktsituationen im Sportunterricht der Berufsschule.</li> <li>Sie setzen digitale Medien sachgerecht für den Sportunterricht ein.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Didaktische Konzepte und Methoden des Vermittelns von Bewegung, Sport und Spiel in der Berufsschule, Inhalte und Themen des Sportunterrichts der Berufsschule in Sachsen-Anhalt</li> <li>Planung, Durchführung und Auswertung von Sportunterricht in Theorie und Praxis (schulpraktische Übungen)</li> <li>Besondere Lehr- und Lernsituationen in der Berufsschule</li> <li>Anwendung inklusionsdidaktischer Modelle im Sportunterricht und Umgang mit heterogenen Schüler*innengruppen im Sportunterricht</li> <li>Konfliktmanagementstrategien</li> <li>Kenntnisse der Prozesse im Schulalltag der Berufsschule und Kenntnisse von berufsschultypischen administrativen Aufgaben, über die Kompetenzentwicklung im Lehrverhalten, der Rhetorik und nonverbalen Kommunikation, im Klassenmanagement</li> <li>Kenntnisse über datenrechtliche Belange an der Berufsschule</li> <li>Pädagogische Konzepte der Nutzung digitaler Medien für den Sportunterricht.</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>	
Dr. Sebastian Schröder	Seminar Sportdidaktik III			2	
Dr. Sebastian Schröder	Vorbereitungs- und Nachbereitungsseminar, Praktikum			1	

Dr. Sebastian Schröder	Praktikum des Unterrichtsfaches Sport	1
------------------------	---------------------------------------	---

## **Modul 5: Vertiefende Aspekte von Sportunterricht in Schulen**

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Semester	Pflicht	5 (4 SWS)	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Abschluss des Moduls Sportdidaktik II / Sportdidaktik III		MA-Lehramt BBS	1 SN, Modulprüfung: Referat/Präsentation	1 Seminar, 1 Übung	Prof. Dr. Elke Kniesel
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden besitzen vertiefende Kenntnisse der Analyse, Planung und Organisation von Sportunterricht.</li> <li>• Sie eignen sich selbstständig neues Wissen und Können aus den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fachgebieten der Sportwissenschaft an und setzen diese im Sportunterricht um.</li> <li>• Die Studierenden reflektieren die gesellschaftliche und sozialstrukturelle Situation und die Interdependenzen des Schulsports kritisch.</li> <li>• Sie erkennen soziale Probleme des Schulsports und fällen wissenschaftlich begründet Entscheidungen für Ansätze zur Problembewältigung.</li> <li>• Die Studierenden bearbeiten erlebnispädagogische Ansätze und setzen diese ein.</li> <li>• Sie planen Klassenfahrten/Sportfahrten/Sportfeste und können diese durchführen.</li> <li>• Sie vertiefen die digitalen Kompetenzen.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung des Wissens über Theorien in der Sportpädagogik und Sportdidaktik und deren Anwendung in den Bewegungsfeldern</li> <li>• Standards und Anforderungen im Sportunterricht unter erlebnispädagogischen Ansätzen</li> <li>• Kleine Spiele im Sportunterricht</li> <li>• Soziale Probleme im Sport und im Sportunterricht</li> <li>• Inklusion im Sportunterricht</li> <li>• Leistungsermittlung und Leistungsbewertung im Sportunterricht unter Gesichtspunkten einer veränderten Bewegungswelt</li> <li>• Organisation und Praxis des Schulsports in der Erlebnispädagogik und in Trendsportarten</li> <li>• Besondere Lehr- und Lernsituationen (Projekte, Exkursionen u. a.)</li> <li>• Einsatz digitaler Medien im Sportunterricht.</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende		Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Dr. Christiane Desaive		Vertiefende Aspekte von Sportunterricht in Schulen (Seminar)			4

<b>Modul 6: Soziologie von Sport und Sportunterricht</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	WiSe	1 Semester	Pflicht	5 (2 SWS)	28 Std. Präsenzzeit; 122 Std. Lernzeit
<b>Voraussetzungen für Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>		<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
keine	MA-Lehramt BBS; MA-Lehramt Sek; MA-Lehramt Gym		2 SN, Modulprüfung; Hausarbeit	Vorlesung, Seminar	Prof. Dr. Elke Knisel
<b>Qualifikationsziele</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden verstehen soziologische und sozialpädagogische Fragestellungen und können diese auf die Unterrichtspraxis beziehen.</li> <li>• Sie kennen die Zusammenhänge von Sport und Gesellschaft.</li> <li>• Sie können gesellschaftliche Entwicklungen im Kontext von Sportunterricht in der Berufsschule reflektieren.</li> <li>• Die Studierenden kennen soziologische Erklärungsmodelle zu Sport und Bewegung und die entsprechenden empirischen Befunde.</li> <li>• Sie sind in der Lage, anwendungsbezogene Problemlöseansätze zu erarbeiten z. B. bei Unterrichtsstörungen und Konflikten im Sportunterricht.</li> <li>• Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die Strukturen im organisierten Sport und deren Zusammenhang mit dem Schulsport.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle Entwicklungen der Körper- und Bewegungskultur</li> <li>• Sport als gesellschaftliches Phänomen der Moderne</li> <li>• Gewalt und Aggression in der Schule</li> <li>• Heterogenität und Differenzierung und deren Erklärungsmodelle</li> <li>• Strukturen und Institutionen im organisierten Sport</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
Prof. Dr. Elke Knisel, Dr. Michael Thomas		Sportsoziologie (Vorlesung)			1
Prof. Dr. Elke Knisel, Dr. Michael Thomas		Sportsoziologie (Seminar)			1

# Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik – berufsbildende Schulen)

## Modulübersicht

<b>M.Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>	CP
<b><i>Didaktik der Technik</i></b>	15
Technische Bildung im Theorie-Praxis-Transfer an Gymnasien	
Fachdidaktik Technik	
Professionspraktische Studien des Unterrichtsfachs (Ingenieur-) Technik	
<b><i>Ingenieurwissenschaften</i></b>	
Experimentelles Seminar/Laboratorien Technische Bildung	5
Wahlpflichtstudium (zwei SP á 10 CP) *)	20
<b><i>SP I Bautechnik</i></b>	
* Baukonstruktion/CAD 1	
* Baukonstruktion/CAD 2	
* Bauwirtschaft und Baubetrieb	
<b><i>SP II Elektrotechnik</i></b>	
* Grundlagen der Informationstechnik	
* Bauelemente der Elektronik	
* Einführung in die Mikrosystemtechnik	
<b><i>SP III Informationstechnik</i></b>	
<i>Studierende mit Erstfach Bautechnik</i>	
* Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I	
<i>Studierende mit Erstfach Elektro- oder Metalltechnik</i>	
* Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II	
<i>sowie eines d. folgenden Module nach Wahl</i>	
* Modellierungstechnik und Softwareprojekt	
* Simulation, Animation und Simulationsprojekt	
<b><i>SP IV Metalltechnik</i></b>	
* Werkstoffe I	
* Grundlagen der Maschinenelemente <i>oder</i>	
* Grundlagen der Mechatronik	
<b>Summe M.Ed. Fach Ingenieurtechnik</b>	40

## Studienbereich: Didaktik der Technik

M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
Technische Bildung im Theorie-Praxis-Transfer an Gymnasien					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1+2	Start WiSe	2 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)
-		Profil I Unterrichtsfach Ingenieurtechnik	regelmäßige Teilnahme SPÜ: Probeunterricht (mit schriftl. Ausarbeitung)	Seminar, Übung - SPÜ	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Einflussfaktoren auf die Technikentwicklung erläutern und adressatengerecht diskutieren</li> <li>• können die Zusammenhänge von Technikentwicklung und Veränderungen der Berufs- und Arbeitswelt erläutern und Schlussfolgerungen für die individuelle Berufs- und Lebensplanung ableiten</li> <li>• können ingenieurwissenschaftliche Inhalte/Themen auswählen, den entsprechenden Lehrplänen zuordnen und wissenschaftstheoretisch auf Unterricht projizieren</li> <li>• können in Gruppen über die Gestaltungsmöglichkeiten von technikorientierten sowie berufsorientierten Unterrichts-/Projektideen argumentativ begründen, organisieren und in Konzepte niederschreiben</li> <li>• Bei der Unterrichtsentwicklung und -durchführung berücksichtigen sie –neben der Lehrplanrichtlinie für die Gymnasien– insbesondere Kernelemente des technischen Denkens und Handelns sowie Aspekte eines handlungsorientierten und interesseweckenden Unterrichtes</li> <li>• Integrieren moderne Informations- und Kommunikationstechnologien didaktisch sinnvoll und reflektieren den eigenen Medieneinsatz</li> <li>• unterstützen Schüler und Schülerinnen beim problemorientierten, forschenden, entdeckenden und experimentierenden Lernen und regen Erfinder- und Modellwerkstätten an.</li> <li>• können Schüler und Schülerinnen Werthaltungen vermitteln, zum eigenverantwortlichen Handeln anregen und Strategien der Konfliktprävention anwenden</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>• unterziehen ihre eigenen Unterrichtsprozesse einer kritischen Analyse und Reflexion, um daraus Schlussfolgerungen für den Unterricht an Gymnasien abzuleiten und wenden hierbei Methoden der empirischen Unterrichtsforschung (z. B. Fragebogen, Beobachtung, Interview) an</li> </ul>		
<b>Lehrinhalte</b>		
<p>Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II (Technik an Gymnasium)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung: Standards und Anforderungen im Technikunterricht im SEK I+II-Bereich</li> <li>• Nationale u. internationale Ansätze technischer Allgemeinbildung; Entwicklungen im Fach Technik</li> <li>• Einführung: Planung, Gestaltung und Evaluation von Unterrichtsprozessen: Arbeit mit Bildungsstandards, Rahmenlehrplänen und schulspezifischen Curricula</li> <li>• Einführung: fachspezifische und fachübergreifende Lehr-Lernverfahren</li> <li>• Methoden, um Interesse und Begeisterung für den Technikunterricht bei Schülern und Schülerinnen zu wecken (z.B. Umsetzung von Konzepten des problemorientierten, entdeckenden, forschenden Lernens, zum Experimentieren und selbstständigem Problemlösen)</li> <li>• Einführung: Arbeiten mit fachdidaktischen Methoden: Experiment, Konstruktionsaufgabe, Fertigungsaufgabe, Werkaufgabe, Produktlinienanalyse</li> <li>• Begleitung von Lernprozessen</li> <li>• neue Medien im Technikunterricht</li> <li>• aktuelle Methoden der Unterrichtsforschung</li> </ul> <p>Schulpraktische Übungen an Gymnasien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterrichtshospitationen im Sek I+II-Bereich</li> <li>• Entwicklung, Durchführung und Reflexion ausgewählter fachdidaktischer Methoden des Technikunterrichts in eigenständigen Unterrichtsentwürfen für den Sek I-Bereich laut der Lehrplanrichtlinie für die Gymnasien</li> </ul>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Prof. Dr. F. Bünning	Technikentwicklung	2
Dr. H. König	Schulpraktische Übungen an Gymnasien	2

<b>M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>					
<b>Fachdidaktik der Technik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Semester	Pflichtmodul	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modul-verantwortliche(r)</b>

		(Prüfungsform/ Prüfungsdauer)		
LV Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II	MA Lehramt Gym; MA LA BBS - Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Projektarbeit	Seminar	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
<b>Qualifikationsziele</b>				
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der Technikdidaktik einarbeiten</li> <li>• verknüpfen fachwissenschaftliche und fachdidaktische Argumente und planen und gestalten handlungsorientierten Unterricht</li> <li>• vertiefen die fachdidaktischen Methoden des Technikunterrichts der Fachdidaktik II und setzen diese eigenständig in den schulpraktischen Studien um. Bei der Unterrichtsentwicklung und -durchführung berücksichtigen sie –neben der Lehrplanrichtlinie für die Gymnasien –insbesondere Kernelemente des technischen Denken und Handelns sowie Aspekte eines handlungsorientierten und interesseweckenden Unterrichtes</li> <li>• Integrieren moderne Informations- und Kommunikationstechnologien didaktisch sinnvoll und reflektieren den eigenen Medieneinsatz</li> <li>• unterziehen ihre eigenen Unterrichtsprozesse einer kritischen Analyse und Reflexion, um daraus Schlussfolgerungen für den Unterricht an Sekundarschulen abzuleiten und wenden hierbei Methoden der empirischen Unterrichtsforschung (z. B. Fragebogen, Beobachtung, Interview) an</li> </ul>				
<b>Lehrinhalte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung: Kenntnisse der Standards und Anforderungen im Technikunterricht im SEK I+II-Bereich</li> <li>• Vertiefung: fachspezifischer und fachübergreifender Lehr-Lernverfahren</li> <li>• Vertiefung: Planung, Gestaltung und Evaluation von Unterrichtsprozessen: Arbeit mit Bildungsstandards, Rahmenlehrplänen und schulspezifischen Curricula</li> <li>• Vertiefung: Arbeiten mit fachdidaktischen Methoden: Experiment, Konstruktionsaufgabe, Fertigungsaufgabe, Werkaufgabe, Produktlinienanalyse</li> <li>• Leistungsbewertung im Technikunterricht</li> <li>• Umgang mit Heterogenität im Unterricht</li> <li>• Vor dem Hintergrund der antizipierten Unterrichtsversuche werden Praxiserfahrung projektartig aufgegriffen, um innovative Ansätze für die technische Bildung zu entwickeln und über die gelebte Praxis hinaus Technikunterricht im Sek I + II-Bereich weiter zu entwickeln</li> </ul>				
<b>Dozent(in)</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>
Prof. Dr. F. Bünning		Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung III		2 (S)

<b>M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>					
<b>Professionspraktische Studien des Unterrichtsfachs (Ingenieur-) Technik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	WiSe	1 Semester	Pflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modul-verantwortliche(r)</b>
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen		MA Lehramt BBS – zweite berufliche Fachrichtung, Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Referate Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen	Seminar, Praktikum	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.</li> <li>analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).</li> <li>analysieren und gestalten Unterricht in ihrer beruflichen Fachrichtung hinsichtlich des adressatengerechten Einsatzes der zur Verfügung stehenden Arbeitsmittel und Medien sowie der Kompetenzentwicklung in spezifischen Lernumgebungen und Lernorten.</li> <li>nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.</li> </ul>					

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln</li> <li>• Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen</li> <li>• Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht</li> <li>• Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien</li> <li>• Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen</li> <li>• Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)</li> </ul>		
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSII	2 (P)
Mitarbeiter:in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und technische Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)

## Studienbereich: Ingenieurwissenschaften

M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
Experimentelles Seminar & Laboratorien zu Systemen des Stoff-, Energie- und Informationsumsatzes					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester	Pflichtmodul	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)

keine	MA Lehramt Gym; MA LA BBS - Unterrichtsfach Technik (Ingenie- urtechnik)	Projektarbeit; Hausarbeit	Seminar	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
<b>Qualifikationsziele</b>				
<p>Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertraut mit grundlegenden Fachtermini und beziehen Gesetzmäßigkeiten, Prinzipien und Strukturen in die Analyse, Gestaltung und Bewertung von soziotechnischen Systemen unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse ein.</li> <li>• sind in der Lage, verallgemeinernde Betrachtungsweisen der Allgemeinen Technologie auf soziotechnische Systeme anzuwenden und dabei Stoff-, Energie- und Informationsfluss zu untersuchen, darzustellen, zu interpretieren und ihre Wirkung zu diskutieren</li> <li>• untersuchen technische Problemlösungsprozesse und entwickeln ein tieferes Verständnis für strukturierte Problemlösungen, können strukturelle Erkenntnisse in praktische eigenständige Ideen zur Technikverbesserung umsetzen sowie exemplarische Modelle/Skizzen entwerfen</li> <li>• können technische Systeme und Prozesse nach Stoffumsatz, Energieumsatz oder Informationsumsatz beschreiben und analysieren sowie deren Verhältnisse und Strukturen erklären</li> <li>• untersuchen technologische Abläufe, gestalten selbst Modelle, Versuchsanordnungen und Experimente und setzen diese exemplarisch um</li> </ul>				
<b>Lehrinhalte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellwerkstatt zu Systemen des Stoff-, Energie- und Informationsumsatzes,</li> <li>• Untersuchung technologischer Abläufe Entwicklung, Konstruktion und Umsetzung von Modellen, Versuchsanordnungen und Experimenten in stoffverarbeitenden Systemen (Herstellung und Recycling von Gütern), energieverarbeitenden Systemen (Prozesse und Geräte zur Bereitstellung und Anwendung von Energien) und informationsverarbeitenden Systemen (Prozesse und Geräte zur Erzeugung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen)</li> </ul>				
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
Dr. H. König	Experimentelles Seminar und Laboratorien zu Systemen des Stoff-, Energie- und Informationsumsatzes			2 (S)

## Schwerpunkt I Bautechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Elektro-, Informations- und Metalltechnik belegen bei Wahl dieses Schwerpunkts zwei der drei Module I.1, I.2 und I.3.

### I.1 Baukonstruktion/CAD1

	Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Bauwesen		Modul-Nr.:	<b>B 101</b>	
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Baukonstruktion / CAD 1</b>				
<b>Ggf. Modulniveau:</b>	Bachelor				
<b>Ggf. Kürzel:</b>	B 101				
<b>Ggf. Untertitel:</b>					
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>					
<b>Studiensemester:</b>	1.				
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr.-Ing. Kampmeier				
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr.-Ing. Kampmeier; Dipl.-Ing. Schmiede				
<b>Sprache:</b>	Deutsch				
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang:</b>		Bauingenieurwesen Bachelor und Bachelor dual		
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>		
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Zeitaufwand Eigenstudium</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<i>sV:</i>	1 SWS	16 h	22 h	
	<i>S/P/Ü:</i>	3 SWS	48 h	64 h	
	<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	<b>64 h</b>	<b>86 h</b>	<b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>					
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>	<p>In dieser Lehrveranstaltung werden den Studierenden die konstruktiven Grundlagen der baulichen Ausbildung von Gebäuden vermittelt werden. Durch die Vorlesung sollen die Studierenden mit den gebräuchlichen Konstruktionselementen und deren Anschlussdetails vertraut sein. Es werden die für die Tragkonstruktion entscheidenden Bauteile vorgestellt: Fundamente, Keller, Wände, Decken, Dächer. Parallel dazu erlernen die Studierenden die Grundlagen der Bauzeichenlehre und den Umgang mit einem modernen CAD-Programm. Durch die Lehrveranstaltung sollen die Studierenden die Zeichnung als wesentliche Ausdrucksform des Ingenieurs verstehen. Gliederungsgesichtspunkte und Genauigkeitsanforderungen sollen auch durch Nachfolge-Bearbeiter (z.B. Gewerke) akzeptiert werden.</p>				
<b>Inhalt:</b>	<p>Im Einzelnen werden die folgenden Themenschwerpunkte behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Baurechtliche Grundlagen</li> <li>2) Bauzeichenlehre</li> <li>3) Baugruben und Gründungen</li> <li>4) Ausführung von Wänden</li> <li>5) Schutz gegen Feuchte</li> <li>6) Geschossdecken</li> <li>7) Geneigte Dächer</li> <li>8) Flachdächer</li> <li>9) Fassaden</li> </ol>				
<b>Prüfungsvorleistungen:</b>					
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>	<p>Semesterbegleitend Abgabe von vier per Hand erstellten Zeichnungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Grundriss</li> <li>2) Detailzeichnungen Wand einschließlich Abdichtungsbahnen</li> <li>3) Stahlbetondecke</li> <li>4) Dachstuhl</li> </ol> <p>Klausur K1 (60 min)</p>				
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>	<p>Vorlesung mittels Powerpoint          Zeichnen per Hand in Übungen</p>				
<b>Literatur:</b>	Baukonstruktionslehre (Frick, Knöll)				
<b>Stand:</b>	Juli 2014				

## I.2 Baukonstruktion/CAD2



	Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Bauwesen	Modul-Nr.:	<b>B 201</b>	
Modulbezeichnung:	<b>Baukonstruktion / CAD 2</b>			
Ggf. Modulniveau:	Bachelor			
Ggf. Kürzel:	B 201			
Ggf. Untertitel:				
Ggf. Lehrveranstaltungen:				
Studiensemester:	<b>2. (3. dual)</b>			
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Kampmeier			
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Kampmeier; Prof. Dr.-Ing. Rost, Dipl.-Ing. Schmiede			
Sprache:	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum:	<b>Studiengang:</b> Bauingenieurwesen Bachelor und Bachelor dual			
	<b>Pflicht:</b>	X	<b>Wahl:</b>	
Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
	<i>sV:</i>	2 SWS	32 h	28 h
	<i>S/P/Ü:</i>	3 SWS	48 h	42 h
	<b>Summe:</b>	<b>5 SWS</b>	<b>80 h</b>	<b>70 h</b>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:				
Empfohlene Voraussetzungen:				
Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:	<p>In dieser Lehrveranstaltung werden den Studierenden die konstruktiven Grundlagen der baulichen Ausbildung von Gebäuden vermittelt werden. Durch die Vorlesung sollen die Studierenden mit den gebräuchlichen Konstruktionselementen und deren Anschlussdetails vertraut sein. Es werden die für die Nutzung eines Gebäudes relevanten Komponenten vorgestellt: Treppen, Fenster, Türen, Balkone und Loggien, sowie Fußbodenaufbauten. Darüber hinaus werden die Grundlagen des baulichen Brandschutzes gelehrt. Durch die Lehrveranstaltung sollen die Studierenden zudem die Darstellungstechniken dreidimensionaler geometrischer Gebilde erlernen, und das räumliche Vorstellungsvermögen entwickeln.</p> <p>Die alltäglichen Probleme eines Ingenieurs werden schneller, umfangreicher und gründlicher mit einer Tabellenkalkulations-Software gelöst als mit herkömmlichem Bleistift und Papier. Dafür die Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, ist Ziel der Lehrveranstaltung.</p>			
Inhalt:	<p>Im Einzelnen werden die folgenden Themenschwerpunkte behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Fenster und Türen</li> <li>2) Treppen</li> <li>3) Balkone und Loggien</li> <li>4) Grundlagen des baulichen Brandschutzes</li> <li>5) Grundlagen der Zweitafelprojektion (Punkt, Gerade, Ebene im Raum; Körper, ebene Schnittflächen, wahre Größe, Abwicklungen)</li> <li>6) axonometrische Darstellungen</li> <li>7) Zentralprojektionen (Darstellung mit einem Fluchtpunkt und mit zwei Fluchtpunkten)</li> <li>8) Funktionsweise von CAD-Programmen</li> <li>9) Praktische Anwendung eines CAD-Programms</li> </ol>			
Prüfungsvorleistungen:				
Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:	<p>Semesterbegleitend Abgabe von vier elektronisch erstellten Zeichnungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Treppe</li> <li>2) Isometrie</li> <li>3) Durchdringung</li> <li>4) 3D-Zeichnung</li> </ol> <p>Klausur K1 (60 min)</p>			
Medienformen/ Lernmethode:				
Literatur:				
Stand:	Juli 2014			

### I.3 Bauwirtschaft und Baubetrieb

	<b>Hochschule Magdeburg-Stendal</b> <b>Fachbereich Bauwesen</b>		<b>Modul-Nr.:</b>	<b>B 203</b>	
	<b>Modulbezeichnung:</b> Bauwirtschaft und Baubetrieb				
<b>Ggf. Modulniveau:</b>		Bachelor			
<b>Ggf. Kürzel:</b>		B 203			
<b>Ggf. Untertitel:</b>					
<b>Ggf. Lehrveranstaltungen:</b>					
<b>Studiensemester:</b>		2. (3. dual)			
<b>Modulverantwortliche(r):</b>		Prof. Dipl.-Ing. R. Monsees			
<b>Dozent(in):</b>		Prof. Dipl.-Ing. R. Monsees, Lehrende aus der Praxis (Bauamt und RA – Büro)			
<b>Sprache:</b>		Deutsch			
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>		<b>Studiengang:</b> Bauingenieurwesen Bachelor und Bachelor dual			
<b>Lehrform/ SWS/ Arbeitsaufwand/ Kreditpunkte:</b>		<b>Pflicht:</b> X	<b>Wahl:</b>		
		<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Zeitaufwand</b>	<b>Kreditpunkte</b>
		<i>sV:</i>	4 SWS	64 h	5 C
		<b>Summe:</b>	<b>4 SWS</b>	64 h	<b>5 C</b>
<b>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</b>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>					
<b>Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:</b>		<p>Privates Baurecht            Vermittlung von Grundlagenkenntnissen zum Vertragsrecht.            Befähigung zum Verstehen einfacher bauvertraglicher Vereinbarungen und zum Erkennen gewöhnlicher vertraglicher Risiken.            Vermittlung von Grundlagenkenntnissen der öffentlichen Bauvergabe.            Befähigung zum Umgang mit der VOB/Teil C.</p> <p>Öffentliches Baurecht            Befähigung zum Verstehen einfacher baurechtlicher Verordnungen und Bestimmungen. Vermittlung der Zusammenhänge und der Verantwortlichkeiten der am Bau Beteiligten. Vermittlung der Kenntnisse der Bauleitplanung            Flächennutzungsplan und Bebauungsplan. Befähigung zum Erkennen von bauantragsrelevanten Parametern aus der Bauleitplanung. Vermittlung von Grundlagenkenntnissen zum Stellen eines Bauantrages.</p>			
<b>Inhalt:</b>		<p>Privates Baurecht:            Grundlagen des Rechts;            Aufbau des Rechtssystems und der Gerichtsbarkeit            Aufbau des BGB's.            Einführung in das Schuldrecht unter Berücksichtigung der für das Bauwesen typischen Vertragsformen,            Dienstleistungsverträge,            Mietverträge und Werkverträge.            Werkvertragliche Pflichten und Rechte von Bestellern und Auftragnehmern,            Unterschiede zwischen AGB-Vertragsklauseln und Individualvereinbarungen,            Gliederung der VOB,            Einführung in die VOB/Teil A,            Vertiefung der werkvertraglichen Kenntnisse über die VOB/B,            Einführung in die VOB/Teil C</p> <p>Öffentliches Baurecht:            • Grundlagen des Öffentlichen Baurechts            • BauGB, Planfeststellungsverfahren; LBO;            • Bauanzeige, Baugenehmigungsverfahren;            • Öffentlich-rechtliche Verpflichtungen der Baubeteiligten, Baustellen VO</p>			
<b>Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen:</b>		Klausur K2 (120 Min) Diese Klausur wird in den Teilen privates und öffentliches Baurecht abgeprüft. Der Anteil an der Prüfung beträgt für beide Teile jeweils 50%.			
<b>Medienformen/ Lernmethode:</b>		Die Vorlesung Privates Baurecht basiert auf PP, Tafel- und Folienvorträgen. In den interaktiven Übungen wird die Anwendung des Vorlesungsstoffes anhand von Fallbeispielen vertieft. Die Beispiele ergeben sich aus aktuell veröffentlichten Urteilen der maßgebenden Gerichte und den Kommentierungen führender Rechtsanwälte.			

	Die Vorlesung Öffentliches Baurecht basiert auf dem Studium der Gesetzestexte und auf PP, Tafel- und Folienvorträgen. In den Übungen wird die Anwendung des Vorlesungsstoffes anhand von Fallbeispielen vertieft. Die Beispiele ergeben sich aus aktuell veröffentlichten Urteilen der maßgebenden Gerichte und den Kommentierungen führender Rechtsanwälte. Die Studierenden erarbeiten sich eigenständig die Voraussetzungen zum Stellen eines Bauantrages in ihrer Gemeinde.
<b>Literatur:</b>	Unterrichtsmaterial wird zur Verfügung gestellt; aktuelle Fachliteratur wird benannt Aktuelle Gesetzestexte von BGB und VOB Teil A und B Vorlesungsumdruck (im Hochschulnetz abgelegt) Aktuelle kommentierte Gerichtsurteile Aktuelle Gesetzestexte von BauGB, BauNVO, PanzV und LBO Aktuelle kommentierte Gerichtsurteile. Fallbeispiele aus der Rechtspraxis
<b>Stand:</b>	Juli 2014

## Schwerpunkt II Elektrotechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Bau-, Informations- und Metalltechnik belegen bei Wahl dieses Schwerpunkts zwei der drei Module II.1, II.2 und II.3 sowie ein Praktikum gem. II.4.

M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
II.1 Grundlagen der Informationstechnik					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	4	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)
Grundlagen der Informatik, Grundlagen der Elektrotechnik		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik); BA ETIT, WETIT	Praktikumsschein, Klausur	Vorlesung, Übung	Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich (FEIT-IFAT)
Qualifikationsziele					
Die Studierenden verfügen nach Beendigung des Moduls über ein grundlegendes Verständnis von Vorgängen im Computer auf Signalebene. Dazu gehören auch Methodenkenntnisse zur Entwicklung und Integration von Rechnersystemen. Die Studierenden sind somit in der Lage, Problemstellungen im Zusammenhang mit informationstechnischen Systemen zu erkennen, zu bewerten und Lösungsansätze zu finden. In den Übungen und im Laborpraktikum werden den Studierenden durch praktischen Umgang					

mit Prozessoren, Controllern und Peripherie Fähigkeiten zur selbstständigen Entwicklung und Erforschung komplexer Rechnersysteme für den embedded-Einsatz vermittelt.		
<b>Lehrinhalte</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architektur von Neumann Rechnern</li> <li>• Datenpfad</li> <li>• RISC, CISC</li> <li>• Maschinenbefehle, Basiswissen Assembler</li> <li>• Bussysteme, Adressierung, Ports</li> <li>• Halbleiterspeicher</li> <li>• Interfaces</li> <li>• Daten- und Bild-Ein-/Ausgabe</li> <li>• DMA</li> <li>• CACHE</li> <li>• Grafik</li> <li>• Klassifikation nach Flynn</li> <li>• Einchipcontroller, Signalprozessoren</li> <li>• Beispiele für parallele Architekturen</li> </ul>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich (FEIT-IFAT)	Grundlagen der Informationstechnik	Sommersemester: 2(V); 1(Ü)

<b>M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>					
<b>II.2 Bauelemente der Elektronik</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1 bzw. 3	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, Physik, Grundlagen der Elektrotechnik		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur	Vorlesung, Übung	Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann (FEIT-IESY)
<b>Qualifikationsziele</b>					

Die Studierenden werden durch das Modul in die Lage versetzt, die Funktionsweise von Halbleiter-Bauelementen für Elektrotechnik und Informationstechnik nachzuvollziehen und diese anhand der Grundgleichungen zu berechnen. Die Studierenden können darauf basierend das Klemmenverhalten der Bauelemente angeben und für ihren schaltungstechnischen Einsatz anwenden. Sie sind befähigt, Zusammenhänge zwischen dem behandelten und benachbarten Fachgebieten zu erkennen, beispielsweise zur Physik, zur Aufbau- und Verbindungstechnik und zur Schaltungstechnik.

<b>Lehrinhalte</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• halbleiterphysikalische Grundlagen</li> <li>• Funktionsweise von Dioden, Bipolar- und Feldeffekttransistoren</li> <li>• Klemmenverhalten und Kennlinien der o. g. Bauelemente für deren schaltungstechnischen Einsatz</li> </ul>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann (FEIT-IESY)	Bauelemente der Elektronik	2 (V); 1(Ü)

<b>M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>					
<b>II.3 Messtechnik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1 und 2	Start WiSe	2 Semester	Wahlpflichtmodul	<b>4</b>	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modul-verantwortliche(r)</b>
-		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik) BA ETIT und WETIT	Klausur 90 min	Vorlesung, Übung	N.N.
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zur Messtechnik und Fähigkeiten zur Fehleranalyse von Messsignalen. Sie verfügen mit erfolgreicher Beendigung des Moduls über Fähigkeiten, Messprinzipien mit unterschiedlichen Sensoren und Systemen zu verstehen und anzuwenden. Die Vermittlung von Prinzipien der analogen und digitalen Messwertverarbeitung sowie der Grundlagen computergestützter Messgeräte versetzt sie in der Lage, elektrische Messsysteme auszuwählen und anzuwenden sowie die Ergebnisse der Analyse kritisch zu bewerten und einzuordnen. In den Übungen werden die					

Studierenden in die Lage versetzt, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zu vertiefen, zu kommunizieren und auf komplexe Problemstellungen anzuwenden.		
<b>Lehrinhalte</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen elektrischer Messtechnik, Strukturen von Messeinrichtungen, statische Messfehler und Unsicherheiten, dynamische Messfehler</li> <li>• Analoge Messung elektrischer Größen, elektromechanische Messsysteme, Kompensatoren, Messverstärker zur analogen Signalverarbeitung</li> <li>• Impedanzmessung, Wechselstrombrücken, Verlustgrößen</li> <li>• Digitale Messung elektrischer Größen, Zeit- und Frequenzmessung, Oszillatoren</li> <li>• PC-gestützte Messtechnik, Hardware zur Datenerfassung, Datenübertragung, virtuelle Messgeräte, rechnerbasierte Messgeräte</li> <li>• Sensoren</li> </ul>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
N.N.	Messtechnik	Wintersemester: V (2) Sommersemester: V(1); Ü(1)

<b>M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>					
<b>II.4 Praktikum</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2 oder 3	SoSe oder WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	2	14h Präsenzzeit, 46h Selbststudium, 60 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Vorlesungen und Übungen zum entsprechend der Module Grundlagen der Informationstechnik ODER Bauelemente der Elektronik		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)		Praktikum	
<b>Qualifikationsziele</b>					
entsprechend den Modulbeschreibungen Grundlagen der Informationstechnik bzw. Bauelemente der Elektronik					

Lehrinhalte		
Praktikum zum Modul „Grundlagen der Informationstechnik“ oder Praktikum zum Modul „Bauelemente der Elektronik“		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS

### Schwerpunkt III Informationstechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtung Bautechnik belegen das Modul III.1 sowie eines der Module III.3 oder III.4. Studierende der beruflichen Fachrichtungen Elektro- oder Metalltechnik belegen das Modul III.2 sowie eines der Module III.3 oder III.4.

B. Sc. Beruf und Bildung					
III.1 Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I					
Semes-ter	Häufigkeit des Ange-bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Ar-beitsbelastung
1 bzw. 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 Lernmetho-den	Modul-verantwortliche(r)
keine		B.Sc. Beruf und Bil-dung, Profil I + II: Berufliche Fachrich-tung Informations-technik; Unter-richtsfach Informa-tik, Technik (Ingeni-eurtechnik)	Klausur	Vorlesung, Seminar/ Übung	V. Hinz (FIN)
Qualifikationsziele					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen der Informationsdarstellung und -codierung</li> <li>• kennen die Komponenten von Computersystemen und können diese entsprechend ihrer Parame-ter bewerten</li> <li>• kennen grundlegende theoretische Aspekte von Betriebssystemen und können diese auf reale Betriebssysteme anwenden</li> <li>• kennen den Aufbau und die Funktionsweise von Computernetzwerken</li> </ul>					

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung von Informationen, Codierungen</li> <li>• Aufbau von Computern und Computernetzen</li> <li>• Ausgewählte Aspekte der einzelnen Architekturebenen</li> <li>• Einblick in die Betriebssystemtheorie</li> <li>• Grundlagen der Computernetzwerke</li> </ul>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
V. Hinz (FIN)	Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I	2 (V); 2 (Ü)

M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
III.2 Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	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					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen analoge und digitale Schaltungskonzepte und können diese praktisch realisieren</li> <li>• können Informatiksysteme im Umfeld „Messen, Steuern, Regeln“ konfigurieren und anwenden</li> <li>• haben Grundkenntnisse in der Kommunikations- und Netzwerktechnik sowie dem Aufbau einfacher lokaler drahtgebundener und drahtloser Netzwerke</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsaltungen der Elektronik in Informatiksystemen</li> <li>• Sensoren, Aktoren, Mikrocontroller</li> <li>• Softwarelösungen für Messen, Steuern, Regeln</li> <li>• Netzstrukturen und Basistechnologien, Protokollarchitektur</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
V. Hinz (FIN)	Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II	2 (V); 2 (Ü)

<b>M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>					
<b>III.3 Modellierungstechnik und Softwareprojekt</b>					
Semes-ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1 bzw. 3	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modul-verantwortliche(r)</b>
Erfolgreiche Teilnahme an den Modulen EAD 1/2 für Bildungsstudiengänge		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik) B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik	Mündliche Prüfung	Vorlesung, Seminar/ Übung	H. Herper (FIN)
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>entwickeln ein Grundverständnis für Softwarearchitekturen und Softwarelebenszyklusmodelle</li> <li>sind in der Lage, die Modellierung und Implementierung komplexer Systeme unter Verwendung von UML und einer objektorientierten Programmiersprache zu realisieren</li> <li>kennen Software-Testmethoden und können diese anwenden</li> <li>können im Rahmen eines Softwareprojektes die Vorgehensweise zur Problemlösung dokumentieren, die Ergebnisse präsentieren und bewerten</li> </ul>					

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Lebenszyklus, Architekturschemata</li> <li>• Modellierungs- und Entwicklungsmethoden</li> <li>• Objektorientierte Modellierung mit UML</li> <li>• Umsetzung konkreter Aufgabenstellungen mit Modellierungswerkzeugen und einer objektorientierten Programmiersprache</li> <li>• Verifikation und Validierung von Programmen</li> <li>• Durchführung eines Softwareentwicklungsprojektes</li> </ul>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
H. Herper (FIN)	Modellierungstechnik & Softwareprojekt	2 (V), 2(Ü)

M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
III.4 Simulation, Animation & Simulationsprojekt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	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					
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen der Modellbildung und Simulation</li> <li>• kennen Werkzeuge zur Durchführung von Simulationsstudien und können diese zur Problemlösung auswählen</li> <li>• haben theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Lösung von Aufgaben und Bearbeitung von Projekten mit Hilfe von diskreter ereignisorientierter Simulation und 2D-Animation</li> <li>• sind in der Lage, Experimentierstrategien für Simulationsmodelle zu entwickeln</li> <li>• können Simulationsresultate bewerten und die Erkenntnisse auf das reale System übertragen</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Grundlagen der diskreten Computersimulation</li> <li>• Ereignisorientierte Simulation, Zufallsvariablen, Werkzeuge der diskreten Simulation</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingabedatengewinnung</li> <li>• Anwendung von Methoden und Werkzeugen der diskreten Simulation und der 2D-Animation auf die Lösung praktischer Aufgaben</li> <li>• Verifikation und Validierung von Simulationsmodellen</li> <li>• Experimentgestaltung und -auswertung</li> <li>• Durchführung von Simulationsstudien und deren Bewertung</li> </ul>		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
H. Herper (FIN)	Simulation, Animation & Simulationsprojekt	2 (V); 2 (Ü)

### Schwerpunkt IV Metalltechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Bau-, Elektro- und Informationstechnik belegen bei Wahl dieses Schwerpunkts zwei der drei Module IV.1, IV.2 und IV.3.

<b>M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>					
<b>IV.1 Werkstoffe 1</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1 bzw. 3	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	70h Präsenzzeit, 80h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Grundlegende Kenntnisse in Chemie und Physik auf Abiturniveau		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik) LA-B-T	Klausur	Vorlesung, Übungen, Praktikum	FMB-IWF Prof. Halle
<b>Qualifikationsziele</b>					
<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 selbständig anzuwenden. Ebenso können sie Werkstoffprüfverfahren nach ihrer Leistung beurteilen und zweckgerichtet einsetzen.</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.

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festkörperstrukturen</li> <li>• Zustände und Zustandsänderungen</li> <li>• Binäre Zustandsdiagramme</li> <li>• Wärmebehandlung von metallischen Konstruktionswerkstoffen</li> <li>• Mechanische Prüfung und technologische Eigenschaften</li> </ul>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Halle; Krüger, Scheffler; Rosemann; Hasemann; Betke; Benziger	Werkstoffe I	2 (V); 2 (Ü); 1 (P)

M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
IV.2 Grundlagen der Maschinenelemente					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	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	Modul-verantwortliche(r)
-		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik) LA-B-T	Prüfungsvorleistung: Bekanntgabe zu Beginn der Lehrveranstaltung; Klausur	Vorlesung, Übungen,	apl. Prof. Bartel, FMB
Qualifikationsziele					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb des grundlegenden Verständnisses der Funktionsweise von aus-gewählten Maschinenelementen</li> <li>• Erlernen von Fähigkeiten zur Dimensionierung und Nachrechnung von Maschinenelementen</li> <li>• Vermittlung von Kompetenzen zur konstruktiven Gestaltung von Maschinenelementen</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Federn</li> <li>• Verbindungselemente</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achsen und Wellen</li> <li>• Welle-Nabe-Verbindungen</li> <li>• Wälzlager (Grundlagen)</li> <li>• Gleitlager (Grundlagen)</li> <li>• Kupplungen und Bremsen (Grundlagen)</li> <li>• Zahnradgetriebe (Grundlagen)</li> </ul>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Bartel, Bobach	Grundlagen der Maschinenelemente	2 (V), 2 (Ü)

<b>M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen</b>					
<b>IV.3 Grundlagen der Mechatronik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
1 bzw. 3	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modul-verantwortliche(r)</b>
keine		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur	Vorlesung, Übungen, selbstständige Arbeit	N.N Jun.-Prof- Stephan Schmidt
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Grundlegendes Verständnis der:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Mechatronik</li> <li>• Systemmodellierung und Beschreibung</li> <li>• Numerische Simulation</li> <li>• Grundlagen der Modellierung Elektrischer Systeme</li> <li>• Grundlagen der Modellierung Mechanischer Systeme</li> <li>• Elektromechanische Kopplung</li> <li>• Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die numerische Simulation</li> <li>• Modellierung mechanischer, elektrischer und informationstechnischer Systeme im Blockschaltbild</li> <li>• Grundlagen der Messtechnik</li> <li>• Grundlagen der Regelungstechnik</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittweiser Aufbau eines Anwendungsbeispiels</li> <li>• Simulationsexperimente in MATLAB/SIMULINK</li> </ul>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
N.N. Schmidt	Grundlagen der Mechatronik	2 (V), 2(Ü)

# Unterrichtsfach Physik

PM1: Theoretische Physik für das Lehramt					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	WiSe + SoSe	2 Semester (8 SWS)	Pflicht	10	112 Stunden Präsenzzeit, 188 Stunden Lernzeit, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Prü-	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	MA Lehramt BBS	mündliche 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"> <li>• Newtonsche Axiome, Erhaltungsgrößen, Integration der Bewegungsgleichungen</li> <li>• Inertialsysteme, beschleunigte Bezugssysteme, Scheinkräfte</li> <li>• Systeme von Massepunkten, Erhaltungssätze</li> <li>• Bewegung im Zentralfeld, effektives Potenzial, Bahntypen</li> <li>• d'Alembertsches Prinzip, generalisierte Koordinaten, Lagrange I, Lagrange II</li> <li>• eingeschränktes Dreikörperproblem, Lagrange-Punkte, qualitative Diskussion der Bewegung</li> <li>• Hamiltonsche Mechanik, Kanonische Gleichungen, Poissonklammern</li> <li>• Phasenraumbetrachtungen, Grundzüge der Speziellen Relativitätstheorie</li> </ul> <p><u>Elektrodynamik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maxwell'sche Gleichungen, Spezialfälle, Hilfsfelder</li> <li>• Spezielle Lösungsmethoden der Elektrostatik</li> <li>• Magnetostatik, Lösungsansätze</li> <li>• Skalar- und Vektorpotential</li> <li>• Wellengleichungen für die Potentiale, Eichungen, Eichtransformationen</li> <li>• elektromagnetischer Impuls, Spannungstensor, Drehimpuls,</li> <li>• Bilanzgleichungen für Energie, Impuls, Drehimpuls</li> <li>• Wellengleichungen für die Felder, Transversalität, Polarisation, Dipolstrahlung</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
PD Dr. G. Kasner	Theoretische Physik für das Lehramt (Vorlesung)	2
PD Dr. G. Kasner	Theoretische Physik für das Lehramt (Übung)	2
PD Dr. G. Kasner	Theoretische Physik für das Lehramt (Vorlesung)	2
PD Dr. G. Kasner	Theoretische Physik für das Lehramt (Übung)	2

<b>PM2: Fortgeschrittenenpraktikum</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Grundpraktikum 1+2; Klassische Physik; Atom-, Molekül- und Kernphysik		MA Lehramt BBS, MA Lehramt Gym, MA Lehramt Sek	Benoteter Schein	Laborpraktikum	Prof. J. Christen
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen: Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuche mit relativ komplexer physikalischer Aufgabenstellung planen und durchführen</li> <li>• theoretische Zusammenhänge und Hintergründe des Versuchsgegenstandes sich erarbeiten</li> <li>• den Umgang mit physikalisch/technischen Geräten trainieren</li> <li>• eigene praktische Erfahrungen in der experimentellen Versuchsführung sammeln</li> <li>• die Versuche unter Nutzung wissenschaftlicher Literatur sowie Software auswerten und die Ergebnisse darstellen</li> <li>• die Versuchsergebnisse kritisch diskutieren und mit der Literatur vergleichen</li> <li>• Fehlerquellen erkennen und bewerten</li> <li>• Team- und Kommunikationsfähigkeit entwickeln</li> <li>• lernen, ein Protokoll in Form eines wissenschaftlichen Berichtes zu verfassen</li> <li>• befähigt werden, den Versuchsinhalt, die Versuchsstrategie und ihre gewonnenen Ergebnisse im mündlichen Streitgespräch darzustellen und zu verteidigen</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atomspektren und Molekülphysik</li> <li>• Kernphysik</li> <li>• Quantenphysik</li> <li>• Optik</li> <li>• Halbleiterphysik</li> <li>• Magnetismus</li> <li>• Festkörperphysik</li> <li>• Rastertunnelmikroskopie</li> <li>• Plasmaphysik</li> <li>• Physik dünner Schichten</li> <li>• Vakuumphysik und -technik</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Dr. W. Jantoß	Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum für LAMT Master				4

<b>WP1: Wahlpflicht Physik</b>						
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
2-3	SoSe + WiSe	2 Semester (8 SWS)	Wahlpflicht	10	112 Stunden Präsenzzeit, 188 Stunden Lernzeit, 300 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Prü-	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Klassische Physik Theoretische Physik für das Lehramt (für Quantenphysik für das Lehramt)		MA Lehramt BBS	Klausur (120 Min.) oder mündliche Modulprüfung (max. 45 Min.) bzw. Praktikumsnote		Vorlesung, Seminar, Praktikum	Prof. A. Strittmatter
Qualifikationsziele						
<p>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse über aktuelle Forschungsgebiete der modernen Physik werden vermittelt</li> <li>• Studierende werden in die Lage versetzt, Grundzüge der wissenschaftlich-technischen Entwicklung einzuschätzen (Nachhaltigkeit, Energiewende, etc.)</li> <li>• Studierende erweitern ihre experimentellen Fähigkeiten und werden mit moderner Messtechnik vertraut gemacht (z.B. Schnittstelle zum Computer mit Datenerfassung)</li> </ul>						
Lehrinhalte						
Wechselnde Angebote aus den Gebieten Halbleiterforschung, Physik der weichen Materie, Biophysik, Sensorik, modernen experimentellen Technik, Astronomie, Festkörperphysik, Theoretische Physik - einige Veranstaltungen sind unten beispielhaft aufgeführt.						
Lehrveranstaltungen						
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung					SWS
apl. Prof. A. Eremin	Einführung in die Physik weicher Materie					3
PD Dr. M. Feneberg	Einführung in die Halbleiterphysik					3
Prof. C.-D. Ohl	Angewandte Optik					3
Dr. E. Specht	Elektronik für das Lehramt					4
apl. Prof. S. Mertens	Astronomie					4
Prof. R. Stannarius	Einführung in die Nichtlineare Dynamik					4

Prof. J. Christen	Einführung in die Festkörperphysik	4
PD Dr. G. Kasner	Quantenmechanik für das Lehramt (Vorlesung und Seminar)	4

<b>PM3: Fachdidaktik Physik I</b>						
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	
1	WiSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5	70 Stunden Präsenzzeit, 80 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Prü-</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
keine		MA Lehramt BBS B.Sc. BB IV	mündliche Modulprüfung (max. 45 Min.)		Vorlesung, Übung	N.N. Herr DL Knopf
<b>Qualifikationsziele</b>						
<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>						
<b>Lehrinhalte</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben unterschiedlicher Bildungsbereiche und physikalische Allgemeinbildung (einschl. Einsatz neuer Medien) analysieren und formulieren;</li> <li>• Kenntnisse der Kompetenzorientierung (Bildungsstandards Physik, Leitideen und Lehrpläne) erwerben;</li> <li>• didaktische und lernpsychologische Grundlagen des Physiklernens erwerben;</li> <li>• methodische Kompetenzen auf der Basis physikdidaktischer Konzepte erwerben;</li> <li>• typische Unterrichtssituationen nach Kommunikations- und Kooperationsformen und nach Art des zu erlernenden Gegenstandes kennenlernen</li> <li>• erste Fertigkeiten im Umgang mit typischen Laborgeräten des Physikunterrichts und Kenntnisse über deren Einsatzmöglichkeiten erwerben.</li> </ul>						
<b>Lehrveranstaltungen</b>						
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>	
N.N.	Einführung in die Didaktik der Physik				2	
DL A. Knopf	Demonstrationspraktikum „Physikalische Schulexperimente“ I				3	

<b>PM4: Fachdidaktik Physik II</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
3	WiSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5	70 Stunden Präsenzzeit, 80 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Fachdidaktik Physik I		MA Lehramt BBS	mündliche Modulprüfung (max. 45 Minuten)	Vorlesung, Seminar, Übung	Jun. Prof. B. Watzka
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden sind in der Lage fachliche Sachverhalte mit sprachlichen und visuellen Mitteln unter Berücksichtigung des Vorverständnisses von Schülerinnen und Schülern und mit angemessener medialer Technik (inkl. fachbezogener Kommunikationsfähigkeit und Diagnostik) zu erläutern. Sie beherrschen die fachbezogene Kommunikation und Vermittlung von Fachinhalten. Die Studierenden können Aufgaben, die physikbezogenes Lernen unterstützen, entwickeln, anpassen und einsetzen. Die Studierenden erweitern ihre experimentellen Fähigkeiten und Fertigkeiten, insbesondere den sicheren Umgang mit schultypischen Geräten und den Aufbau von Experimentieranordnungen entsprechend des geplanten Einsatzes. Sie können Experimente, auch mit computergesteuerter Messwerterfassung und Auswertungssystemen, Smartphones und Tablets, sowie Medien (Bild-, Text-, Film- und Tonmedien, Simulationen und Modellbildungssoftware) auswählen, sie in geeigneten Einsatzkontexten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse, insbesondere in berufsbildenden Schulen, einbinden und den Einsatz von Experimenten und Medien im Unterricht reflektieren und überprüfen.</p>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundstrukturen der fachlichen Denk-, Erkenntnis- und Kommunikationsprozesse (vor allem experimentelle Techniken, physikalische Fachsprache und physikspezifische Darstellungsformen)</li> <li>• Adressatenbezogene Kommunikations- und Vermittlungstechniken, insbesondere für die berufsbildenden Schulen (z.B. Moderations- und Präsentationstechniken, Nutzung von Medien und Darstellungsformen)</li> <li>• Analyse und Gestaltung von Physikaufgaben</li> <li>• Differenzierung im Physikunterricht</li> <li>• Analyse, Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Lehr- und Lernprozessen im Physikunterricht, speziell im Hinblick auf den Einsatz angemessener Vermittlungstechniken und der Hinführung zu experimentellen Arbeitsweisen</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Jun. Prof. B. Watzka	Ausgewählte Aspekte der Didaktik der Physik (Vorlesung/Seminar)				2
Jun. Prof. B. Watzka	Demonstrationspraktikum „Physikalische Schulexperimente“ II				3

<b>PM5: Fachdidaktik Physik berufsbildende Schule (inkl. Professionspraktische Studien)</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche</b>
Fachdidaktik Physik I;		MA Lehramt BBS	mündliche Modulprüfung (max. 45 Minuten)	Vorlesung, Seminar, Schulpraktische Übungen	Jun. Prof. B. Watzka
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden erweitern ihre Fähigkeiten und fachdidaktischen Kenntnisse insbesondere im Hinblick auf den Physikunterricht in berufsbildenden Schulen. Die Studierenden sind in der Lage unter fachdidaktischen Gesichtspunkten über Physik als Wissenschaft zu reflektieren und Konsequenzen für den Unterricht abzuleiten. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur exemplarischen Rezeption und Bewertung von physikdidaktischen Forschungsarbeiten, -methoden und -ergebnissen. Sie können fachdidaktische Fragestellungen erkennen, entwickeln sowie zu Forschungsfragen konkretisieren und ausgewählte Methoden fachdidaktischer Forschung und Evaluation in begrenzten eigenen Untersuchungen anwenden. Die Studierenden verfügen über Handlungskompetenzen in der Planung, Durchführung, Analyse und Reflexion von Physikunterricht an berufsbildenden Schulen. Auf der Basis von bereits im Studium erworbenen Kenntnissen entwickelten sie spezifische Kompetenzen bei der Auswahl und Handhabung der für die Gestaltung des Physikunterrichts relevanten Experimente sowie klassischen und modernen Medien und dem Einsatz von Aufgaben. Dabei können sie Ergebnisse der fachdidaktischen Forschung nutzen.</p>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte Aspekte und Beispiele der Didaktik des Physikunterrichts in berufsbildenden Schulen</li> <li>• ausgewählte Aspekte und Beispiele aus der Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie</li> <li>• ausgewählte Theorie- und Forschungsansätze in der Fachdidaktik bezogen auf Physikunterricht</li> <li>• Analyse, Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Lehr- und Lernprozessen im Physikunterricht (ausgewählte Forschungsfragen und -projekte)</li> <li>• Methoden wissenschaftlichen Arbeitens in der Fachdidaktik (an ausgewählten anwendungsbezogenen Beispielen)</li> <li>• Planung, Durchführung, Analyse und Reflexion von Lehr-Lern-Angeboten</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Jun. Prof. B. Watzka	Ausgewählte Aspekte der Didaktik des Physikunterrichts in der Sekundarstufe I und II (Vorlesung/Seminar)				2
Jun. Prof. B. Watzka	Unterrichtskonzepte – Praktikum des Unterrichtsfachs Physik				2