

# 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

Informatik1

Mathematik

Sozialkunde

Sport

Technik (Ingenieurtechnik – berufsbildende Schulen)<sup>2</sup>
Physik<sup>3</sup>

## Zur SPO 2024/2025

Version 1.0: Stand September 2024

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

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

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

## Inhaltsverzeichnis

Berufspä	dagogik	5
	Strukturen und Theorien beruflicher Bildung  Bedingungen beruflicher Lehr- und Lernprozesse	6
	Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik Professionserschließende Studien	8
	Grundlagen der beruflichen Didaktik	
	Pädagogische Psychologie  Medien in Schule und Unterricht	
Beruflich	e Fachrichtung: Bautechnik	
	Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium*	
Beruflich	e Fachrichtung: Elektrotechnik (erste berufliche Fachrichtung)	
	Fachdidaktisches Studium	
Beruflich	e Fachrichtung: Elektrotechnik (zweite berufliche Fachrichtung)	26
	Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium	
Beruflich	e Fachrichtung: Informationstechnik (erste berufliche Fachrichtung)	32
	Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Fachdidaktisches Studium	
Beruflich	e Fachrichtung: Informationstechnik (zweite berufliche Fachrichtung)	39
	Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Fachdidaktisches Studium	
Beruflich	e Fachrichtung: Labor- und Prozesstechnik (erste berufliche Fachrichtung)	46
	Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Fachdidaktisches Studium	
Beruflich	e Fachrichtung: Labor- und Prozesstechnik (zweite berufliche Fachrichtung)	52
	Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Fachdidaktisches Studium	
Beruflich	e Fachrichtung: Metalltechnik (erste berufliche Fachrichtung)	58
	Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Fachdidaktisches Studium	
Beruflich	e Fachrichtung: Metalltechnik (zweite berufliche Fachrichtung)	64
	Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium Fachdidaktisches Studium	
Beruflich	e Fachrichtung: Wirtschaft und Verwaltung	70
	Wahlpflichtbereiche	
	Business Decision Making	
	Industrieökonomik I	
	Wirtschaftsdidaktik	
	Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung	
Beruflich	e Fachrichtung: Gesundheit und Pflege	76
	Fachwissenschaft:	
	Evidenzbasierte Praxis in den Gesundheits- und Pflegeberufen	76

	Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Gesundheit und Pflege Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Gesundheit und Pflege	
Beruflich	e Fachrichtung: Pflege	
	Pflegewissenschaft	95
	Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Pflege	
	Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Pflege	
Boruflich	e Fachrichtung: Gesundheit	
Del allicin		
	Gesundheitswissenschaft Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Gesundheit	
Beruflich	e Fachrichtung Sozialpädagogik	99
	Fachwissenschaft: Evidenzbasierte Sozialpädagogik	99
	Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Sozialpädagogik	
	Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Sozialpädagogik	
Unterrich	tsfach Deutsch	109
	LGER 201: Literatur- und kulturwissenschaftliche Themen mit Forschungsbezug	109
	LGER 202: Angewandte Sprachwissenschaft	
	LGER 203: Vertiefungsmodul Literaturwissenschaft	
	LGER 204: Vertiefungsmodul Sprachwissenschaft	
	LGER 212: Grundlagen der Fachdidaktik Deutsch	
	LGER 213: Fachdidaktik Deutsch: Vertiefung und Anwendung für das Lehramt an	
	berufsbildenden Schulen (inkl. Professionspraktische Studien)	116
Unterrich	tsfach Ethik	118
	NAE: Neuere Ethik und Angewandte Ethik / Modern Ethics and Applied Ethics  PPR: Politische Philosophie und Rechtsphilosophie / Political Philosophy and	
	Philosophy of Law (Wahlpflicht)	
	PUR: Philosophiegeschichte und Religion / History of Philosophy and Religion	
	DDE I: Didaktik der Ethik I / Didactics of Ethics I	
	DDE II: Didaktik der Ethik II (inkl. Professionspraktische Studien) / Didactics of Ethics	122
	II (incl. Professional Studies)	123
Unterrich	tsfach Informatik	124
	Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge	126
	Netzwerke für Bildungsstudiengänge	
	Betriebssysteme für Bildungsstudiengänge	
	Didaktik der Informatik I - Grundlagen (DDI I)	
	Didaktik der Informatik II (inkl. Professionspraktische Studien) (DDI II)	
Unterrich	tsfach Mathematik	
	Wahlpflicht Mathematik	132
	Wahlpflicht Ringvorlesung (Statistik in den Anwendungen)	
	Wahlpflicht Funktionentheorie für das Lehramt	
	Wahlpflicht Optimierung (Einführung in die Mathematische Optimierung)	
	Wahlpflicht Algebra	
	Wahlpflicht Elementare Zahlentheorie	
	Wahlpflicht Mathematische Statistik	
	Wahlpflicht Graphentheorie	
	Wahlpflicht Stochastische Prozesse	
	Wahlpflicht Codierungstheorie und Kryptographie	
	Wahlpflicht Differentialgeometrie I	
	Wahlpflicht Dynamische Systeme	
	Wahlpflicht Analytische Zahlentheorie	

Wahlpflicht Diskrete Mathematik	147
Modul: Fachdidaktik I - Mathematik	149
Modul: Stochastik	
Modul: Fachdidaktik Mathematik II (inkl. Professionspraktische Studien)	152
Unterrichtsfach Sozialkunde	153
Modul 1: Theorien der Sozialwissenschaften	
Modul 2: Das gelingende Leben	
Modul 3: Partizipation und Nachhaltigkeit	
Modul 4: Die gute Gesellschaft	
Modul 5: Fachdidaktik Sozialkunde I	
Modul 6: Fachdidaktik Sozialkunde II	158
Modul 7: Professionspraktische Studien	159
Unterrichtsfach Sport	160
Modul 4a: Sportdidaktik II	165
Modul 5: Vertiefende Aspekte von Sportunterricht in Schulen	
Modul 6: Soziologie von Sport und Sportunterricht	
Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik – berufsbildende Schulen)	
Studienbereich: Didaktik der Technik	
Technische Bildung im Theorie-Praxis-Transfer an GymnasienFachdidaktik der Technik	
Professionspraktische Studien des Unterrichtsfachs (Ingenieur-) Technik	
Studienbereich: Ingenieurwissenschaften	
Experimentelles Seminar & Laboratorien zu Systemen des Stoff-, Energie- und	
Informationsumsatzes	175
Schwerpunkt I Bautechnik	
I.2 Baukonstruktion/CAD2	
I.3 Bauwirtschaft und Baubetrieb	
Schwerpunkt II Elektrotechnik	
·	
II.1 Grundlagen der Informationstechnik II.2 Bauelemente der Elektronik	
II.2 Bauelemente der Elektronik	
II.4 Praktikum	
Schwerpunkt III Informationstechnik	
III.1 Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I	
III.2 Technische Informatik für Bildungsstudiengänge II	
III.3 Modellierungstechnik und Softwareprojekt	
III.4 Simulation, Animation & Simulationsprojekt	
Schwerpunkt IV Metalltechnik	
IV.1 Werkstoffe 1	
IV.2 Grundlagen der Maschinenelemente	
IV.3 Grundlagen der Mechatronik	190
Unterrichtsfach Physik	192
WP1: Wahlpflicht Physik	195
PM3: Fachdidaktik Physik I	
PM4: Fachdidaktik Physik II	198
PM5: Fachdidaktik Physik berufsbildende Schule (inkl. Professionspraktische	
Studien)	199

### Berufspädagogik

Strukturen und Theorien beruflicher Bildung								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer		Art		ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2+3	SoSe + \	WiSe	2 Semest	er	er Pflichtmodu PM1-BWP		10	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwer					hr- und Lern- ethoden	Modulverantwortliche(r)
Betrifft Brückenstudie- rende: Brückenmodul BBWP I		MA-Lehi	ramt BBS	Klau	sur		orlesung und nuptseminar	FHW, Institut 1 /Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee

#### Qualifikationsziele

- Die Studierenden weisen ein vertieftes wissenschaftliches Verständnis zentraler Gegenstandsbereiche und Fragestellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik auf.
- Die Studierenden sind in der Lage, relevante Forschungsergebnisse und das aktuelle Wissen und Handeln in der beruflichen Bildung kritisch zu beurteilen.
- 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.
- Die Studierenden besitzen ein berufs- und wirtschaftspädagogisch reflektiertes Verständnis zentraler konkreter Merkmale und Entwicklungen in der Berufsbildung.
- Die Studierenden sind in der Lage, nationale und internationale Entwicklungen in der beruflichen Bildung zu beschreiben, zu vergleichen und zu beurteilen.
- 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.

- Entwicklung und Status Quo der beruflichen Bildung in Deutschland
- Modernisierung der beruflichen Bildung in Deutschland
- Bildungs- und Berufsbildungstheorien
- 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.
- Berufsbildung im internationalen Vergleich / Europäische Berufsbildungspolitik
- Berufs- und wirtschaftspädagogische Forschung

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
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	Stu	dentische Arbeitsbelastung
1	SoSe/ WiSe		1 Semes- ter		Wahlpflicht- modul WP2- BWP	Stu		Stunden Präsenzzeit, 244 nden Selbststudium, 300 nden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwend			üfungsform/ üfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den		Modulverantwortliche(r)
Betrifft Brückenstu- dierende: Brücken- module BBWP I, Grundlagen berufli- cher Didaktik, Medi- endidaktik bzw. Be- rufliche Didaktik und Pädagogische Psy- chologie		MA-Lehr	Re		ausarbeit, eferat, Präsenta- on, onstige Prüfun- en	2 Seminare nach Wahl		FHW, Institut 1 /Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee

- Die Studierenden weisen ein vertieftes wissenschaftliches Verständnis des Lehrens und Lernens in der beruflichen Bildung auf.
- 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.
- 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.
- Die Studierenden weisen ein vertieftes wissenschaftliches Reflexionswissen der Aspekte der beruflichen Didaktik auf, insbesondere zu Fragen der Curriculumtheorie und Curriculumentwicklung.
- 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.

- Entwicklungs- und lerntheoretische Vertiefungen
- Testtheoretische Vertiefungen
- Diagnostik und Evaluation
- Curriculumtheoretische Vertiefungen
- Berufliche Sozialisation
- Heterogenität
- Berufswahltheoretische Vertiefungen
- Vertiefung spezieller Aspekte der Didaktik der beruflichen Bildung
- Digitalisierung beruflicher Bildung

Lehrveranstaltungen								
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws						
E. Hahn	Leistungsbewertung in der Schule (SoSe), Lernmotivation und Lernemotion von Lernenden: Handlungsoptionen für Lehrende (WiSe)	2 (S)						

Wahlpflichtbereich								
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer		Art		1		udentische Arbeitsbelas- ng
3/4	WiSe/ SoSe	2 S	emester	Wahlpflicht WP3-BWP		10	300 Stunden gesamt, davon 244 Stunden Selbststudium, 56 Stunden Präsenzzeit	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungs Prüfungs			nr- und Leri thoden	n-	Modulverantwortliche(r)
Betrifft Brückenstu- dierende: Brücken- modul BBWP I	MA-Lehramt BBS	Hausarbi Referat, tion, sonstige gen		Präsenta- n		2 Seminare nach Wahl		FHW, Institut 1 /Lehrstuhl für Wirtschaftspädago- gik, Prof. Dr. D. Kuhlee
Qualifikationsziele								

- Die Studierenden weisen ein vertieftes wissenschaftliches Reflexionswissen in von ihnen ausgewählten Schwerpunkten der Berufs- und Wirtschaftspädagogik auf.
- Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Untersuchungen zu relevanten Fragestellungen im Rahmen von Projektarbeiten zu planen und ggf. durchzuführen.
- Die Studierenden reflektieren ihr eigenes Lehrerhandeln im Kontext des bisher erworbenen berufs- und wirtschaftspädagogischen Theoriewissens.

- Strukturen und Recht
- Professionalisierung
- Geschichte der beruflichen Bildung
- Betriebliche und Berufliche Weiterbildung
- International-vergleichende Berufsbildungsforschung
- Neue Medien in der beruflichen Bildung / Digitalisierung und berufliche Bildung
- Schulische Unterrichts- und betriebliche Ausbildungsforschung

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

Grundlag	Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik								
Semester	er Häufigkeit des Angebots		Dauer		Art		ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
1	WiSe		1 Semes	ster Pflicht PM1-BWP			5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt	
	gen für die Teil-		form				hr- und Lern ethoden	- Modulverantwortliche(r)	
keine		MA BBS Pflege+af FR Gesun		Klausur		Vorlesung/ Übung		FHW, Institut 1 /Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee	
Qualifikationsziele									

Die Studierenden kennen und verstehen...

- Grundbegriffe, Gegenstandsbereiche und Fragestellungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik.
- wesentliche Merkmale, Strukturen und Funktionen der Berufsbildung in Deutschland. Die Studierenden sind in der Lage, relevante Aspekte der beruflichen Bildung in Deutschland zu erörtern und kritisch einzuschätzen.

#### Lehrinhalte

- Grundbegriffe der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
- Entstehung und Entwicklung des deutschen Berufsbildungssystems
- Strukturen und Funktionen der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland
- Steuerung und Governance in der beruflichen Bildung
- Rechtliche Grundlagen beruflicher Bildung und Ausbildungsmarkt
- Finanzierung beruflicher Bildung
- Professionalisierung des Lehrpersonals in der beruflichen Bildung
- EU-Berufsbildungspolitik

Literaturhinweise werden in den Veranstaltungen ausgegeben.

Lehrveranstaltungen								
Dozierende Titel der Lehrveranstaltung								
Prof. Dr. D. Kuhlee	Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	2 (V)						
MitarbeiterIn DK	Übung zu Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	1 (Ü)						

Professionserschließende Studien									
Semes- ter	1		Dauer	Art		ECTS- Punkte	Stu	udentische Arbeitsbelas- ng	
2-3	SoSe + \	WiSe	2 Semes- ter	Pflichtmodul PM2-BWP		5	42 Stunden Präsenzzeit, 108 Stunden Selbststudiur 150 Stunden gesamt		
	Voraussetzungen Ve für die Teilnahme		endbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		nr- und Lernm oden	ie-	Modul-verantwortli- che(r)	
keine		MA BE Pflege FR Ges		Portfolio, Hausarbeit	Seminare (3 SWS Schulpraktikum (1 SWS)		S),	FHW, Institut 1 /Lehr- stuhl für Wirtschaftspä- dagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee	

Die Studierenden kennen und verstehen...

- das Praxisfeld der Berufsbildung, und weisen erste Erfahrungen konkret an den staatlich anerkannten Berufsbildenden Schulen, auf. Die Studierenden sind in der Lage, die Praxiserfahrungen auf der Basis berufs- und wirtschaftspädagogischer Konzepte und Theorien kritisch zu reflektieren.
- das typische Verhalten von Lehrkräften und Schüler/-innen an Berufsbildenden Schulen. Sie kennen und verstehen die unterschiedlichen Aufgaben, Rollen und Funktionen einer Lehrkraft an berufsbildenden Schulen und können diese reflektiert einschätzen.

#### Lehrinhalte

- Berufsbild des Lehrers
- Rolle und Funktion des Lehrers
- Verhalten von Schüler/-innen
- Struktur und Organisation des Lernortes "Staatlich anerkannte Berufsbildende Schulen"
- Interaktions- und Kommunikationsformen
- Hospitation und ihre Dokumentation
- Unterrichtsplanung und -durchführung
- Dokumentations- und Präsentationsformen des Praktikums

**Hinweis:** Für die Durchführung des Praktikums ist die jeweils geltende Praktikumsordnung zu beachten.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
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 Ange- bots	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	Verwendbarkeit	Prüfungsform/	Lehr- und Lernmetho-	Modulverantwort-	
für die Teilnahme		Prüfungsdauer	den	liche(r)	
keine	MA BBS Pflege+aff.FR Ge- sundheit	SN: Referat; LN: Klausur	Vorlesung, Semi- nar/Übung, ergänzendes Tutorium	Professur für Berufs- pädagogik (FHW/Insti- tut I)	

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- besitzen einen Überblick über zentrale Begriffe der beruflichen Fachdidaktiken und ihre wissenschaftstheoretische Einordnung.
- Die Studierenden können Modelle der Arbeits- und Kognitionspsychologie und grundlegende didaktische Modelle auf die Gestaltung betrieblicher und schulischer Lehr-/Lernprozesse anwenden.
- Die Studierenden können Methoden handlungsorientierten Lernens unter dem Aspekt ihrer Einsatzmöglichkeiten in der beruflichen Bildung aufzeigen und Konzepte für die lernförderliche Gestaltung der Ausbildung am Arbeitsplatz beschreiben.
- Die Studierenden beurteilen für betriebliche und schulische Lernorte relevante Curricula und ihre Steuerungsfunktion für berufliche Lehr-/Lernprozesse.

- Wissenschaftstheoretische Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken
- Lern- und Handlungstheorien
- Didaktische Modelle und ihre Anwendung in der Ausbildungs- und Unterrichtsplanung
- Reformprozess in der Berufsausbildung und Konsequenzen für die Neugestaltung des beruflichen Lernens
- Handlungsorientierte Methoden in Ausbildung und Unterricht
- Prüfungen in der beruflichen Bildung
- Übungen zu den Inhaltsbereichen Didaktische Modelle, Didaktische Konzepte und Curriculumtheorie, Geschäfts- und arbeitsprozessorientierte Lernsequenzen, Projektorientierte Lehr- und Lernarrangements, Planungsstruktur für berufliche Lehr-Lern-Prozesse

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
Professur für Berufspädagogik	Didaktik und Curriculumentwicklung	2 (V)					
MitarbeiterIn der Professur Berufspädagogik	Begleitseminar Didaktik und Curriculumentwick- lung	1 (S/Ü)					

Pädagogische Psychologie										
Semester	Semester Häufigkeit des Ange- bots		Dauer	Art	ECTS-Pi		Stu tun	udentische Arbeitsbelas- ng		
3	WiSe		1 Semester	Pflichtmodul PM3-BWP	5		28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudiun 150 Stunden gesamt			
Voraussetzungen V für die Teilnahme		Verwe	ndbarkeit	Prüfungsforr Prüfungsdau	-	-		Modulverantwortli- che(r)		
keine		MA BBS Pflege+aff. FR Gesundheit		Klausur	Klausur		Vorlesung			FNW, IPSY, PD Dr. Preuschhof

#### Die Studierenden

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

- entwicklungspsychologische Grundlagen: Entwicklungsbegriff, interindividuelle Differenzen in Entwicklungsveränderungen und Konsequenzen für die pädagogische Praxis, Entwicklungsaufgaben, Selbstkonzept/Selbstwertgefühl im Kontext Schule, Bedeutsamkeit von Peers, kritische Lebensereignisse, Entwicklungsmerkmal Lernen
- Gegenstand und Aufgaben der P\u00e4dagogischen Psychologie, Entwicklung und Erziehung in sozialen Kontexten, Lerntheorien, Bedeutung motivationstheoretischer \u00fcberlegungen f\u00fcr den Unterricht, Attributionsstile und ihre Erfassung, Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen
- Grundlagen systemischer P\u00e4dagogik und praktische Konsequenzen f\u00fcr das eigene p\u00e4dag. Handeln
- Kommunikation und Konfliktmanagement
- Klinische Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters, Umgang mit Lern- und
- Verhaltensbesonderheiten

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Dr. J. Rademacher	Entwicklungs- und pädagogische Psychologie	2 (V)				

Medien in Schule und Unterricht									
Semester Häufigkeit des Angebots			Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbe- astung			
2	SoSe		1 Semes- ter	Pflichtmodul PM4-BWP	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudi- um, 150 Stunden gesamt			
	Voraussetzungen Verv für die Teilnahme		endbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwort-li- che(r)			
Pfl		MA B Pflege FR Ge		Klausur	Vorlesung	FHW BBM - Professur Erziehungs- wissenschaft mit dem SP Digitale Medienkul- turen			
	Qualifikationsziele								

#### Die Studierenden

- kennen digitale Medien und ihre pädagogischen und didaktischen Funktionen
- kennen mediengestützte Lehr-/Lernformate
- können Wandlungsprozesse von Schule und Unterricht im Zuge der digitalen Transformation einschätzen und bewerten
- können die Bildungspotenziale digitaler Medien und entsprechender Lehr- Lern-Szenarien einschätzen
- kennen aktuelle Entwicklungen und Diskurse im Zusammenhang mit Medien im schulischen Kontext
- reflektieren den Medieneinsatz im Bildungskontext vor dem Hintergrund von Usability und Gestaltung
- kennen Ansätze und Modelle der Medienkompetenz und Medienbildung
- kennen medienbezogene Lehr-Lern-Formen können notwendige Arbeitsschritte im Rahmen medienpädagogischer Konzepte planen und umsetzen

- Medienpädagogische- und didaktische Grundlagen
- Digitalität und der Wandel von Gesellschaft und Institutionen
- Grundlagen des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien
- Medienkompetenz und Medienbildung im Kontext p\u00e4dagogischer Professionalit\u00e4t
- Digitalität und Wandel von Schule

- Gestaltung von Bildungsmedien und mediengestützten Lehr-Lern-Szenarien
- Beispiele und Konzepte des Lehrens und Lernens in einer Kultur der Digitalität

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Mitarbeiter*in Professur Erzie- hungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen	Medien in Schule und Unterricht 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)

<sup>\*</sup> 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

PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen									
Semester	Häufigkeit des Angebots			Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbe lastung		
1	Jährli	ch zum WiSe		1 Sem.	Pflicht	5	150h/56	150h/56h/94h	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Le thoden	rnme-	Modulverant- wortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fach- didaktiken		MA Lehramt BBS – Ingenieurpädago- gik(erste berufliche Fachrichtung)	FD II : mündl. Prüfung (LN Labor: Dokumentation		• , ,	Seminare, Labor- übung		Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	

#### Die Studierenden...

- Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarheiten
- 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.
- sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.
- beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.
- analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.

#### Lehrinhalte

- Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)
- Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen
- Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht
- Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten
  - o berufliches Lernen und Studierfähigkeit,
  - Heterogenität/Inklusion,
  - o nachhaltige Entwicklung,
  - Lernumgebungen und Lernmedien
- Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten
- Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln:
  - o Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen
  - o Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung
  - o Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln
  - o Europäische Maschinenrichtlinie
  - o BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren
- Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrich- tungen	2 (S)
Mitarbeiter*in Professur für Ingenieurpä- dagogik und Didaktik der technischen Bil- dung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü

PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Bautechnik										
Semester	Häufigkeit des Angebots			Dauer	Art				itudentische Ar- eitsbelastung	
2+3	Start WiSe			2 Sem.	Pflicht		10	300	h/112h/188h	
Voraussetzungen Verwendharkeit Prü		Priifu	ngsform/		۱e	hr- und Lern	me-	Modulverant-		

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/	Lehr- und Lernme-	Modulverant-
für die Teilnahme		Prüfungsdauer	thoden	wortliche(r)
Fachdidaktik technischer Fach- richtungen	MA Lehramt BBS  – Bautechnik	Referate  Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen	Seminar, Prakti- kum	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Die Studierenden...

- analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.
- wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.
- 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).
- setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein
- verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.
- reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.
- reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.

#### Lehrinhalte

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge
- Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen
- Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien
- Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung
- Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds
- Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)

WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken										
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer		Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbeilastung			
4.	Jährli	ch zum SoSe	1 Sem.		Wahlpflicht	5	150h/4	2h/108h		
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernme- thoden		Modulverant- wortliche(r)		
Grundlagen der beruflichen Fach- didaktiken		MA Lehramt BBS Ingerpädagogik	geni-	rat/ beg Übu	Refe- Handout oder leitende Ingen Projektarbeit	Seminar, Exk Übung oder kum	,	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)		

#### Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

#### Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen (Wahl)									
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws							
Dr. Henry Herper (FIN)	Digitale Medien im Unterricht	2 (V), 1 (Ü), 1 (P)							
Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung	2 (S), 1 (Ex)							
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter*in Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung (FHW/IPTB)	Gestaltung von Lernumgebungen für die berufli- che Aus- und Weiterbildung	2 (S), 2 (Ü)							
Jasmin Dabitz	Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders	2 (S)							

# 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: <a href="https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\_id-7394.html">https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\_id-7394.html</a>

#### Fachdidaktisches Studium

PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen									
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsb lastung			
1	Jährli	ch zum WiSe		1 Sem.	Pflicht	5	150h/56	5h/94h	
	Voraussetzungen Verwendbarkeit für die Teilnahme		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernme- thoden		Modulverant- wortliche(r)		
Grundlagen der beruflichen Fach- didaktiken		MA Lehramt BBS – Elektrotechnik (erste berufliche Fachrichtung)	FD II: mündl. Prüfung (LN) Labor: Dokumentation		3 ( )		Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)		

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten
- 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.
- sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.
- beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.
- analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.

- Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)
- Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen
- Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht
- Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten
  - berufliches Lernen und Studierfähigkeit,
  - o Heterogenität/Inklusion,
  - o nachhaltige Entwicklung,
  - o Lernumgebungen und Lernmedien
- Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten
- Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln:
  - o Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen
  - o Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung
  - o Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln
  - o Europäische Maschinenrichtlinie
  - o BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.									
Lehrveranstaltungen									
Dozierende Titel der Lehrveranstaltung SWS									
Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrich- tungen	2 (V)							
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpäda- gogik und Didaktik der technischen Bil- dung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü							

PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik										
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeits lastung			
2+3	Start WiSe		2 Sem.	Pflicht	10		300h/112h/188h			
Voraussetzu für die Teilna	•	Verwendbarkeit	"	Prüfungsform/ Prüfungsdauer			ernme-	Modulverant- wortliche(r)		
Fachdidaktik technischer Fach- richtungen		- MA Lehramt BBS — Elektrotechnik (erste be- rufliche Fachrichtung)	folio mit	schluss: Po Hospitatio len und Un	ns-	Seminar, Pi kum	rakti-	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)		

#### Die Studierenden...

- analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.
- wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.
- 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).
- setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein.
- verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.
- reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.
- reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.

#### Lehrinhalte

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge
- Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen
- Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien
- Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung
- Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds
- Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpä- dagogik und Didaktik der technischen Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpä- dagogik und Didaktik der technischen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)

WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken									
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer		Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbe- lastung		
4.	Jährli	ch zum SoSe	1 Sem.		Wahlpflicht	5	150h/4	2h/108h	
	Voraussetzungen Verwendbarkeit für die Teilnahme		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		•	Lehr- und Lernme- thoden		Modulverant- wortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fach- didaktiken		MA Lehramt BBS In eurpädagogik	geni-	SN: Refe- rat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit		Seminar, Exk Übung oder kum	-	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	

#### Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

#### Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

#### Lehrveranstaltungen (Wahl) Dozierende Titel der Lehrveranstaltung **SWS** Dr. Henry Herper (FIN) Digitale Medien im Unterricht 2 (V), 1 (Ü), 1 (P) Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB) Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige 2 (S), 1 (Ex) Entwicklung Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Gestaltung von Lernumgebungen für die berufli-2 (S), 2 (Ü) che Aus- und Weiterbildung Mitarbeiter\*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung (FHW/IPTB) Jasmin Dabitz Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders 2 (S), 1 (Ü)

# Berufliche Fachrichtung: Elektrotechnik (zweite berufliche Fachrichtung)

Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium

Grundlagen der Arbeitswissenschaft										
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	auer Art ECTS		Studentische /	Arbeitsbelastung			
1	WiSe		1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108	h			
Voraussetzu für die Teiln	_	Verwendbarkeit	erwendbarkeit		orm/ auer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)			
keine MA Lehramt BBS Inge pädagogik (zweite be Fachrichtung)			Übungssc	nein, Klausur	Vorlesung, Übung	Brennecke (FMB/IAF)				

#### Qualifikationsziele

- Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln
- Vermittlung von Methoden und Standards für die menschgerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit
- Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie

- Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft
- Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit
- Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgabenund Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte)
- Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft)
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

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/108	h			
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsf Prüfungsd	•	Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)			
		Lehramt an BBS Inger dagogik (zweite Berufliche Fac tung); Bachelor Beruf dung Ingenieurpädag	chrich- und Bil-	Modulabs - Projekta Grundlage kundung		Seminar/ Ex- kursion/Übung	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)			

#### Die Studierenden...

- erstellen T\u00e4tigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden f\u00fcr exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung
- entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und –situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und –aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung
- erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung

#### Lehrinhalte

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

Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen 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: <a href="https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\_id-7394.html">https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\_id-7394.html</a>

#### Fachdidaktisches Studium

# PM 3: Professionspraktische Studien in der zweiten beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik

Semester	Semester Häufigkeit des Angebots		Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	WiSe	1 Sem.	Pflicht	5	150h/56h/94h

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)
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	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.
- analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).
- 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.
- nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen
- Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht
- Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien
- Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen
- Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSsII	1 (S)				

Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSSII	2 (P)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSSII	1 (S)

WP 5: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken										
Semester Häufigkeit des Angebots		eit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung			
3.	Jährlich	zum WiSe	1 Sem.	Wahlpflicht	5	5 150h		150h/42h/108h		/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lern- methoden		Modulverantwortli- che(r)		
Grundlagen der be- ruflichen Fachdidak- tiken		Lehramt an BBS Ir dagogik (Zweite Berufliche tung)		oder begleit Übungen	SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit		ar, Ex- n, Übung Praktikum	Prof. Dr. Frank Bün- ning (FHW/IPTB)		

Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

#### Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder (sofern nicht in WP 3 absolviert):

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen (Wahl)						
Dozierende Titel der Lehrveranstaltung SWS						
Dr. Henry Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht	2 (V), 1 (Ü), 1 (P)				
Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Ent- wicklung	2 (S), 1 (Ex)				

Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung (FHW/IPTB)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung	2 (S), 2 (Ü)
Jasmin Dabitz	Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders	2 (S)

# 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: <a href="https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\_id-2616.html">https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\_id-2616.html</a>

Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge							
Semester Häufigkeit des Angebots Dauer Art ECTS-Punkte Studentische Arbeitsbelastun							e Arbeitsbelastung
1	Jährlich im SoSe	1 Sem.	Pflicht	5 150h/56h/94h		1h	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	(Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernme- thoden	Modulverant- wortliche(r)
Erfolgreiche Teil- nahme am Modul EAD 1 für Bildungs- studien-gänge	Master Lehramt BBS Ingenieurpäda- gogik (erste und zweite berufliche Fachrichtung Infor- mationstechnik; Unterrichtsfach In- formatik)	Modulabschluss: - Klausur K120 - Projektvorstellung	Vorlesung, Übungen, selbständige Arbeit, Projekt	H. Herper (FIN)

#### Die Studierenden

- kennen unterschiedliche Angebots- und Lizenzformen von Software und wählen geeignete Anwendungssoftware zur Problemlösung aus
- können Dokumente mit elektronischen Textverarbeitungssystemen und DTP Erstellen, Gestalten und Verwalten
- können Web-Sites unter Einbeziehung aktiver Inhalte erstellen
- kennen die Grundlagen des Software- und Urheberrechtes
- können Tabellenkalkulationssysteme unter Nutzung der Programmierschnittstelle verwenden
- können multimediale Präsentation komplexer Sachverhalte erstellen

#### Lehrinhalte

- Standardsoftwareapplikationen und deren Angebotsformen
- Grundlagen des Software- und Urheberrechtes
- Grundlagen der Textverarbeitung, Typographie und Dokumentengestaltung
- Internet publishing, CMS, Seitenbeschreibungssprachen und Skriptsprachen
- Tabellenkalkulation unter Verwendung der Programmierschnittstelle
- Grundlagen der Entwicklung von multimedialen Präsentationen
- Medienentwicklungsumgebungen

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Dr. Henry Herper (FIN)	Anwendungssoftware	2 (V); 2 (Ü)

#### Fachdidaktisches Studium

PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen								
Semester	ester Häufigkeit des Angebots Dauer Art ECTS-Punkte Studentische Arbeitsbelas					Arbeitsbelastung		
1	Jährli	ch zum WiSe	1 Sem.	Pflicht	5 150h		150h/56h/94h	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsfo Prüfungsda	-		hr- und Lern- ethoden	Modulverant- wortliche(r)
Grundlagen der MA Lehramt BBS – I beruflichen Fach- didaktiken rufliche Fachrichtun		te be-	FD II: münd (LN) Labor: Dok	dl. Prüfung umentation		minare, La- orübung	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	

#### Qualifikationsziele

#### Studierenden...

- Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten
- 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.
- sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.
- beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.
- analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.

- Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)
- Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen
- Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht
- Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten
  - o berufliches Lernen und Studierfähigkeit,
  - Heterogenität/Inklusion,
  - nachhaltige Entwicklung,
  - o Lernumgebungen und Lernmedien
- Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten
- Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln:
  - o Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen
  - o Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung
  - o Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln
  - Europäische Maschinenrichtlinie
  - o BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren
- Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrich- tungen	2 (V)				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpäda- gogik und Didaktik der technischen Bil- dung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü				

# PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Informationstechnik

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbe- lastung
2+3	Start WiSe	2 Sem.	Pflicht	10	300h/112h/188h

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/	Lehr- und Lernme-	Modulverant-
für die Teilnahme		Prüfungsdauer	thoden	wortliche(r)
Fachdidaktik technischer Fach- richtungen	- MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	Referate  Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen	Seminar, Prakti- kum	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.
- wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.
- 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).
- setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein.
- verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.
- reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.
- reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge
- Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen
- Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien
- Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung
- Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds
- Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.							
Lehrveranstaltungen							
Dozierende Titel der Lehrveranstaltung SWS							
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)					
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)					
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpä- dagogik und Didaktik der technischen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)					

WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer		Art	ECTS- Punkte	Studen lastung	tische Arbeitsbe-
4.	Jährli	ch zum SoSe	1 Sem.		Wahlpflicht	5	150h/4	2h/108h
	Voraussetzungen Verwendbarkeit für die Teilnahme		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernme- thoden		Modulverant- wortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fach- didaktiken		MA Lehramt BBS In eurpädagogik	rat be Üb		Refe- Handout oder leitende Ingen Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Prakti- kum		Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

## Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

## Lehrveranstaltungen (Wahl)

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Dr. Henry Herper (FIN)	Digitale Medien im Unterricht	2 (V), 1 (Ü), 1 (P)
Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung	2 (S), 1 (Ex)
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung (FHW/IPTB)	Gestaltung von Lernumgebungen für die berufli- che Aus- und Weiterbildung	2 (S), 2 (Ü)
Jasmin Dabitz	Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders	2 (S), 1 (Ü)

# Berufliche Fachrichtung: Informationstechnik (zweite berufliche Fachrichtung)

## Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium

Grundlagen der Arbeitswissenschaft								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische /	Arbeitsbelastung	
1	WiSe		1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108	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, Kla		nein, Klausur	Vorlesung, Übung	Brennecke (FMB/IAF)				

#### Qualifikationsziele

- Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln
- Vermittlung von Methoden und Standards für die menschgerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit
- Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie

- Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft
- Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit
- Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgabenund Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte)
- Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft)
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

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/108	h
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit			Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)
		Lehramt an BBS Ingen dagogik (zweite Berufliche Fac tung); Bachelor Beruf dung Ingenieurpädago	achrich- If und Bil-		Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Er- kundung		Seminar/ Ex- kursion/Übung	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Die Studierenden...

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

#### Lehrinhalte

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

Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen 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\*

<sup>\*</sup> 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:

<a href="https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\_id-2616.html">https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media\_id-2616.html</a>

Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge										
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer		Art	ECTS-Pui	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
1	Jährlich i	m SoSe	1 Sen	۱.	Pflicht	5		150h/56h/94h		
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkei	,		(Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- meth	und Lern- oden	Modulverant- wortliche(r)	
Erfolgreiche Teil- nahme am Modul EAD 1 für Bildungs- studien-gänge		Master Lehramt Ingenieurpädage erste und zweite rufliche Fachrich Informationstec Unterrichtsfach	pädagogik ( - zweite be- achrichtung onstechnik;		Modulabschluss: - Klausur K120 - Projektvorstellung		Vorlesung, Übungen, selb- ständige Ar- beit, Projekt		H. Herper (FIN)	

### Die Studierenden

- kennen unterschiedliche Angebots- und Lizenzformen von Software und wählen geeignete Anwendungssoftware zur Problemlösung aus
- können Dokumente mit elektronischen Textverarbeitungssystemen und DTP Erstellen, Gestalten und Verwalten
- können Web-Sites unter Einbeziehung aktiver Inhalte erstellen
- kennen die Grundlagen des Software- und Urheberrechtes
- können Tabellenkalkulationssysteme unter Nutzung der Programmierschnittstelle verwenden
- können multimediale Präsentation komplexer Sachverhalte erstellen

## Lehrinhalte

- Standardsoftwareapplikationen und deren Angebotsformen
- Grundlagen des Software- und Urheberrechtes

matik)

- Grundlagen der Textverarbeitung, Typographie und Dokumentengestaltung
- Internet publishing, CMS, Seitenbeschreibungssprachen und Skriptsprachen
- Tabellenkalkulation unter Verwendung der Programmierschnittstelle
- Grundlagen der Entwicklung von multimedialen Präsentationen
- Medienentwicklungsumgebungen

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	sws				
Dr. Henry Herper (FIN)	Anwendungssoftware	2 (V); 2 (Ü)			

## PM 3: Professionspraktische Studien in der zweiten beruflichen Fachrichtung Informationstechnik

Semester	Häu	ıfigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Ar- beitsbelastung
3	3 Jährlich zum WiSe		1 Sem.	Pflicht	4	150h/56h/94h
Voraussetzung für die Teilnah	•	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	•		Modulverant- wortliche(r)
Fachdidaktik to nischer Fachr tungen	_	Lehramt an BBS Ingenieur- pädagogik (Zweite Berufliche Fach- richtung; Unterrichtsfach Technik)	mit Hospitation	Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokol- len und Unterrichtsplanun-		Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.
- analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).
- 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.
- nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen
- Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht
- Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien
- Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen
- Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSII	2 (P)				

Mitarbeiter*in Professur In-	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)
genieurpädagogik und Di- daktik der technischen Bil-		
dung		

WP 5: Fo	WP 5: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken							
Semester	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 Lernme- thoden		Modulverantwortli- che(r)
Grundlagen der be- ruflichen Fachdidak- tiken		Lehramt an BBS Ir eurpädagogik (Zweite Berufliche richtung)	Ö	SN: Referat/Handout o der begleitende Übun- gen LN: Projektarbeit			ar, Ex- n, Übung o- aktikum	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

#### Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder (sofern nicht in WP 3 absolviert):

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen (Wahl)						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Dr. Henry Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht	2 (V), 1 (Ü), 1 (P)				
Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwick- lung	2 (S), 1 (Ex)				

Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauf- tragte FHW), Mitarbeiter*in Profes- sur Ingenieurpädagogik und Didak- tik der technischen Bildung (FHW/IPTB)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung	2 (S), 2 (Ü)
Jasmin Dabitz	Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders	

## 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 (Reaktionstechnik II)

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrensund Systemtechnik für den Studiengang Verfahrenstechnik zu entnehmen:

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 Verfahrensund Systemtechnik für den Studiengang Umwelt- und Energieprozesstechnik zu entnehmen:

https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media id-2452.html

## III Bioverfahrenstechnik

- Grundlagen der Biologie
- Bioseparationen
- Literaturseminar Bioprozesstechnik

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrensund Systemtechnik für den Studiengang Biosystemtechnik zu entnehmen:

https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media id-2406.html

## Fachdidaktisches Studium

PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS- Punkte	Student lastung	Studentische Arbeitsbe- lastung	
1	Jährli	ch zum WiSe		1 Sem.	Pflicht	5 150h/56		5h/94h
Voraussetzungen Verwendba für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernme- thoden		Modulverant- wortliche(r)	
Grundlagen der beruflichen Fach- didaktiken		MA Lehramt BBS – Ingenieurpädago- gik(erste berufliche Fachrichtung)		) II: mündl. P bor: Dokum		Seminare, Labor- übung		Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

## Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten
- 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.
- sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.
- beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.
- analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.

- Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)
- Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen
- Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht
- Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten
  - o berufliches Lernen und Studierfähigkeit,
  - Heterogenität/Inklusion,
  - nachhaltige Entwicklung,
  - o Lernumgebungen und Lernmedien
- Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten
- Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln:
  - o Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen
  - o Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung
  - o Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln
  - o Europäische Maschinenrichtlinie

- o BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren
- Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrich- tungen	2 (S)			
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpäda- gogik und Didaktik der technischen Bil- dung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü			

# PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Labor- und Prozesstechnik

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbe- lastung
2+3	Start WiSe	2 Sem.	Pflicht	10	300h/112h/188h

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernme- thoden	Modulverant- wortliche(r)
Fachdidaktik technischer Fach- richtungen	- MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	Referate  Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen	Seminar, Prakti- kum	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.
- wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.
- 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).
- setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein
- verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.
- reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.
- reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.

#### Lehrinhalte

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge
- Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen
- Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien
- Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung
- Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds
- Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpä- dagogik und Didaktik der technischen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpä- dagogik und Didaktik der technischen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)				

WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer Art		Art	ECTS- Studen Punkte lastung		tische Arbeitsbe-
4.	Jährli	ch zum SoSe	1 Sem.		Wahlpflicht	5	150h/4	2h/108h
	Voraussetzungen Ve für die Teilnahme				ungsform/ ungsdauer	Lehr- und Le thoden	rnme-	Modulverant- wortliche(r)
Grundlagen der beruflichen Fach- didaktiken		MA Lehramt BBS In eurpädagogik	ngeni- SN: rat/ beg Übu		Refe- Handout oder leitende Ingen Projektarbeit	Übung oder Prakti- Bünni		Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

## Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen (Wahl)						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Dr. Henry Herper (FIN)	Digitale Medien - Medienpraxis - im Unterricht	2 (V), 1 (Ü), 1 (P)				
Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung	2 (S), 1 (Ex)				
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung (FHW/IPTB)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung	2 (S), 2 (Ü)				
Jasmin Dabitz	Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders	2 (S)				

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

## Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium

Grundlagen der Arbeitswissenschaft							
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
1	WiSe		1 Sem.	Pflicht	5	150h/42h/108	h
Voraussetzu für die Teiln	•	Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)
keine		MA Lehramt BBS Inge pädagogik (zweite ber Fachrichtung)		Übungsschein, Klausur		Vorlesung, Übung	Brennecke (FMB/IAF)

## Qualifikationsziele

- Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln
- Vermittlung von Methoden und Standards für die menschgerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit
- Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie

- Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft
- Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit
- Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgabenund Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte)
- Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft)
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

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 /	Studentische Arbeitsbelastung	
3	WiSe	WiSe			Pflicht	5	150h/42h/108	sh	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit			Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)	
		Lehramt an BBS Inger dagogik (zweite Berufliche Fac tung); Bachelor Beruf Bildung Ingenieurpäd	achrich- uf und		Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Er- kundung		Seminar/ Ex- kursion/Übung	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	

#### Die Studierenden...

- erstellen T\u00e4tigkeitsanalysen auf der Grundlage charakteristischer Analysemethoden f\u00fcr exemplarische Arbeitsprozesse in ihrer beruflichen Fachrichtung
- entwickeln Modelle zur Beschreibung exemplarischer Handlungsfelder und –situationen als Grundlage für die Gestaltung betrieblicher Ausbildungsordnungen und –aufgaben ihrer beruflichen Fachrichtung
- erarbeiten vergleichende Darstellungen der Ausbildungsberufe und Ordnungsmittel für die Berufe ihrer beruflichen Fachrichtung

#### Lehrinhalte

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

Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen 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
- Apparatetechnik
- Prozessdynamik I
- Reaktionstechnik in mehrphasigen Systemen

Modulbeschreibungen sind dem aktuellem Modulhandbuch der Fakultät für Verfahrensund Systemtechnik für den Studiengang Verfahrenstechnik zu entnehmen:

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 Verfahrensund Systemtechnik für den Studiengang Umwelt- und Energieprozesstechnik zu entnehmen:

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 Verfahrensund Systemtechnik für den Studiengang Biosystemtechnik zu entnehmen:

https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandb%C3%BCcher-media id-2406.html

## Fachdidaktisches Studium

# PM 3: Professionspraktische Studien in der zweiten beruflichen Fachrichtung Labor- und Prozesstechnik

Semester Häufigkeit des Angebots		Dauer Art		Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung		
3	Jährlich zum WiSe		1 Sem. Pflicht 5		150h/56h/94h			
Voraussetzu für die Teiln	·	Verwendbarkeit			ifungsform, ifungsdaue	<b>'</b>	Lehr- und Lern- methoden Modulverar wortliche(r)	
Fachdidaktik nischer Fach tungen		Lehramt an BBS Ingeni- eurpädagogik (Zweite Berufliche Fach- richtung; Unterrichtsfach Technik)		Referate Modulabschluss: Portfolio mit Hospitationsprotokollen und Unterrichtsplanungen			Seminar, Prakti- kum	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.
- analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).
- 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.
- nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen
- Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht
- Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien
- Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen
- Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)

I eh	rvera	nstal	ltun	gen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Mitarbeiter*in Professur In- genieurpädagogik und Di- daktik der technischen Bil- dung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)

Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSII	2 (P)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)

WP 5: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken								
Semester	mester Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art ECTS-Pu		Punkte Studentisch		e Arbeitsbelastung
3.	Jährlich zum WiSe		1 Sem.	Wahlpflicht	5		150h/42h/108h	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernme- thoden		Modulverantwortli- che(r)
Grundlagen der be- ruflichen Fachdidak- tiken		Lehramt an BBS Ingeni- eurpädagogik (Zweite Berufliche Fach- richtung)		SN: Referat/Handout o- der begleitende Übun- gen LN: Projektarbeit			ar, Ex- n, Übung o- aktikum	Prof. Dr. Frank Bün- ning (FHW/IPTB)
Qualifikationsziele								

Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

#### Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder (sofern nicht in WP 3 absolviert):

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen (Wahl)								
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws						
Dr. Henry Herper (FIN)	Digitale Medien - Medienpraxis - im Unterricht	2 (V), 1 (Ü), 1 (P)						
Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwick- lung	2 (S), 1 (Ex)						
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauf- tragte FHW), Mitarbeiter*in Profes- sur Ingenieurpädagogik und Didak- tik der technischen Bildung (FHW/IPTB)	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung	2 (S), 2 (Ü)						
Jasmin Dabitz	Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders	2 (S)						

# 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/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

Punkte lastung  1 Jährlich zum WiSe 1 Sem. Pflicht 5 150h/56h/94  Voraussetzungen für die Teilnahme Verwendbarkeit Prüfungsform/ Prüfungsdauer thoden Wolfenstein WA Lehramt BBS – FD II: mündl. Prüfung (LN) Seminare, Labor- Pro	PM 1: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen								
Voraussetzungen für die Teilnahme       Verwendbarkeit       Prüfungsform/Prüfungsdauer       Lehr- und Lernmethoden       Mown         Grundlagen der       MA Lehramt BBS –       FD II: mündl. Prüfung (LN)       Seminare, Labor-Pro	Semester	Häufi	Häufigkeit des Angebots		Dauer Art			Studentische Arbeitsbe- lastung	
für die TeilnahmePrüfungsdauerthodenwoGrundlagen derMA Lehramt BBS –FD II: mündl. Prüfung (LN)Seminare, Labor-Pro	1	Jährli	ch zum WiSe		1 Sem.	Pflicht	5	150h/5	6h/94h
	•		Verwendbarkeit						Modulverant- wortliche(r)
	beruflichen Fach-		Ingenieurpädagogik (erste berufliche		• , ,		Seminare, Labor- übung		Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

- Können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der gewerblich-technischen Fachdidaktik und technischen Bildung einarbeiten
- 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.
- sind in der Lage, komplexe fachwissenschaftliche Inhalte adressatengerecht und fachdidaktisch sinnvoll aufzubereiten bzw. zu reduzieren.
- beschreiben fachliche und rechtliche Grundlagen für den sicherheitsgerechten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen in technischen Laboratorien und Werkstätten.
- analysieren die sicherheitsgerechter Auslegung experimenteller Lernumgebungen.

- Prinzipielle Erkenntnismethoden (deduktiv, genetisch usw.)
- Didaktische Analyse, didaktische Vereinbarung und didaktische Reduktion an Beispielen
- Methodische Großformen im gewerblich-technischen Unterricht
- Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den Aspekten
  - berufliches Lernen und Studierfähigkeit,
  - Heterogenität/Inklusion,
  - o nachhaltige Entwicklung,
  - o Lernumgebungen und Lernmedien
- Maschinen- und Anlagensicherheit und ihre Anwendung auf technische Labore und Werkstätten
- Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsregeln:
  - o Elektrische Sicherheit in der Elektroenergieversorgung und in gebäudetechnischen Anlagen
  - o Sicherheitsregeln für die Durchführen von Arbeiten unter Spannung
  - o Messverfahren für die Überprüfung der Sicherheit an elektrischen Betriebsmitteln
  - o Europäische Maschinenrichtlinie
  - o BGI-GUV-Richtlinien für das sichere Arbeiten in Werkstätten und Laboren

• Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II / Fachdidaktik gewerblich-technischer Fachrich- tungen	2 (S)					
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpäda- gogik und Didaktik der technischen Bil- dung	Ingenieurpädagogisches Laboratorium	1S, 1Ü					

PM 2: Professionspraktische Studien in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik									
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Dauer Art		S-Punkte	Studentische Arbeitsbe lastung		
2+3	Start	WiSe	2 Sem.	Pflicht	10		300h/112h/188h		
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Prüfungs Prüfungs			Lehr- und L thoden	ernme-	Modulverant- wortliche(r)	
Fachdidaktik technischer Fach- richtungen		- MA Lehramt BBS – Ingenieurpädagogik (erste berufliche Fachrichtung)	folio mit	oschluss: Po Hospitatio len und Un	ns-	Seminar, Pikum	rakti-	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	

#### Die Studierenden...

- analysieren die Besonderheiten des Methoden- und Medieneinsatzes in der beruflichen Fachrichtung und setzen diese adressatengerecht ein.
- wenden Prinzipien der Individualisierung und Differenzierung für die Gestaltung subjektorientierter Lehr-Lern-Arrangements für heterogene Lerngruppen an.
- 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).
- setzen verschiedene Strategien zur Förderung der Motivation und zur Anleitung selbst gesteuerten Lernens ein
- verfügen über Konzepte zur Vermittlung von Werten und Normen und zur Unterstützung von selbstbestimmtem Urteilen und Handeln von Schülerinnen und Schülern.
- reflektieren das eigene Lehrerhandeln und leiten aus gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen Maßnahmen zur Weiterentwicklung und Optimierung ihres Handelns ab.
- reflektieren auf der Grundlage eigener schulpraktischer Erfahrungen ihre Studienmotivation und -entscheidung.

## Lehrinhalte

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen für ausgewählte Bildungsgänge
- Konzepte und Forschungsergebnisse zu subjektorientieren, integrativen und inklusiven beruflichen Lehr-Lern-Prozessen
- Beobachtungsmethoden und geeignete Gütekriterien
- Entwicklung, Erprobung und Reflexion eigener Unterrichtsversuche in der beruflichen Fachrichtung
- Bildungsgänge/Ausbildungsformen des Berufsfelds
- Methoden zur Analyse und Reflexion eigenen und fremden Lehrerhandelns

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpä- dagogik und Didaktik der technischen Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPS I	4 (P)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpä- dagogik und Didaktik der technischen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPS I	2 (S)

WP 3: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken								
Semester	Häufi	Häufigkeit des Angebots		•	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbe- lastung	
4.	Jährli	ch zum SoSe	1 Sem.		Wahlpflicht	5	150h/4	2h/108h
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit			fungsform/ fungsdauer	Lehr- und Lernme- thoden		Modulverant- wortliche(r)
Grundlagen der beruflichen Fach- didaktiken		MA Lehramt BBS In eurpädagogik	ngeni- SN: rat/ beg Übu		Refe- Handout oder leitende Ingen Projektarbeit	Seminar, Exkursion, Übung oder Prakti- kum		Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

## Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder:

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

#### Lehrveranstaltungen (Wahl) Dozierende Titel der Lehrveranstaltung SWS Digitale Medien - Medienpraxis - im Unterricht Dr. Henry Herper (FIN) 2 (V), 1 (Ü), 1 (P) Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB) Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige 2 (S), 1 (Ex) Entwicklung Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauftragte FHW), Von der Idee zum Forschungsprojekt – For-2 (S), 2 (Ü) Mitarbeiter\*in Professur Ingenieurpädagogik schungsförderung und Projektentwicklung und Didaktik der technischen Bildung Jasmin Dabitz Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders 2 (S)

## Berufliche Fachrichtung: Metalltechnik (zweite berufliche Fachrichtung)

## Fachwissenschaftliches Schwerpunktstudium

Grundlagen der Arbeitswissenschaft								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische /	Studentische Arbeitsbelastung	
1	WiSe	WiSe		Pflicht	5	150h/42h/108	150h/42h/108h	
Voraussetzu für die Teiln	•	Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)	
keine		MA Lehramt BBS – Me technik (zweite berufl Fachrichtung)		Übungsschein, Klausur		Vorlesung, Übung	Brennecke (FMB/IAF)	

#### Qualifikationsziele

- Erkennen der Zusammenhänge zwischen Mensch, Technik und Organisation im ingenieurtechnischen Handeln
- Vermittlung von Methoden und Standards für die menschgerechte sowie wirtschaftliche Gestaltung von Arbeit
- Erwerb von Selbstkompetenzen für das eigene berufliche Handeln entlang der Erwerbsbiografie

- Gegenstand, Definition, Ziele und Bestandteile der Arbeitswissenschaft
- Physiologische und psychologische Grundlagen der Arbeit
- Disziplinen der Arbeitsgestaltung: Arbeitsplatzgestaltung (Dimensionierung von Handlungsstellen, Gestaltung von Bildschirmarbeit), Arbeitsumweltgestaltung (Lärm, Beleuchtung), Arbeitsorganisation (Arbeitsaufgabenund Arbeitsinhaltgestaltung, innovative, partizipative Arbeits- und Beschäftigungskonzepte)
- Arbeitswirtschaft (Zeitwirtschaft)
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

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 /	Studentische Arbeitsbelastung	
3	WiSe	/iSe		Pflicht 5		150h/42h/108	Sh	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)	
		Lehramt an BBS Inger dagogik (zweite Berufliche Far tung); Bachelor Beruf Bildung Ingenieurpäd	chrich- und	Modulabschluss: - Projektarbeit auf Grundlage selbst. Er- kundung		Seminar/ Ex- kursion/Übung	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)	

#### Die Studierenden...

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

#### Lehrinhalte

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

Literatur wird modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Mitarbeiter*in Professur Ingenieur- pädagogik und Didaktik der techni- schen 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

#### Fachdidaktisches Studium

# PM 3: Professionspraktische Studien in der zweiten beruflichen Fachrichtung Metalltechnik

Semester	Häufig	Häufigkeit des Angebots		Dauer Art		ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
3	WiSe		1 S	iem. Pflicht 5		150h/56h/94h		
Voraussetzungen Für die Teilnahme			Prüfungsform/ Prüfungsdauer			Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)	
Fachdidaktik tech- nischer Fachrich- tungen		Lehramt an BBS Ing nieurpädagogik (Zweite Berufliche Fachrichtung; Unter		Referate Modulabschluss Hospitationspro terrichtsplanung		tokollen und Un-	Seminar, Prakti- kum	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden...

richtsfach Technik)

- wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.
- analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).
- 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.
- nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs- und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen
- Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblich-technischen Unterricht
- Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien
- Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen
- Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Mitarbeiter*in Professur In- genieurpädagogik und Di- daktik der technischen Bil- dung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)			

Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSII	2 (P)
Mitarbeiter*in Professur Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)

WP 5: Forschungs- und Arbeitsfelder gewerblich-technischer Fachdidaktiken									
Semester	nester Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art ECTS-Pu		Punkte Studentisch		e Arbeitsbelastung	
3.	Jährlich zum WiSe		1 Sem.	Wahlpflicht	5		150h/42h/108h		
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernme- thoden		Modulverantwortli- che(r)	
Grundlagen der be- ruflichen Fachdidak- tiken		eurpädagogik (Zweite Berufliche Fach- richtung)		SN: Referat/Handout oder begleitende Übungen LN: Projektarbeit		Seminar, Ex- kursion, Übung o- der Praktikum		Prof. Dr. Frank Bün- ning (FHW/IPTB)	
Qualifikationsziele									

#### Die Studierenden...

- bearbeiten aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen aus der technikdidaktischen wissenschaftlichen Diskussion auf Grundlage eigener Literatur- und Forschungsarbeiten
- vertiefen ihre im Studium erworbenen Kompetenzen durch selbständige Erkundungen und Übungen
- entwickeln ihre Kompetenzen zur mündlichen Präsentation und Argumentation praktischer und wissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen als Grundlage für die im Rahmen des Masterabschlusses geforderten Fähigkeiten
- untersuchen auf der Grundlage ausgewählter Forschungsfragen aktuelle Problemstellungen aus Ausbildung und Unterricht in der beruflichen Fachrichtung
- vertiefen in aktuellen unterrichtsbezogenen Handlungsfeldern ihre Vorbereitung auf den Übergang in die zweite Phase der Lehrerausbildung

#### Lehrinhalte

Fachdidaktisches Wahlpflichtseminar im Rahmen des Lehrangebots mit Bezug auf eines der Handlungsfelder (sofern nicht in WP 3 absolviert):

- Digitale Medien im Unterricht
- Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Gestaltung von Lernumgebungen
- Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders

Nach Genehmigung durch den Modulverantwortlichen können auch weitere Lehrangebote aus dem aktuellen Angebot belegt werden.

Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Lehrveranstaltungen (Wahl)					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Dr. Henry Herper (FIN)	Digitale Medien -Medienpraxis- im Unterricht	2 (V), 1 (Ü), 1 (P)			

Dr. Stefan Brämer (FHW/IPTB)	Didaktik der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwick- lung	2 (S), 1 (Ex)		
Haase (Fraunhofer IFF/ Lehrbeauf- tragte FHW), Mitarbeiter*in Profes- sur Ingenieurpädagogik und Didak- tik der technischen Bildung	Von der Idee zum Forschungsprojekt – Forschungsförderung und Projektentwicklung	2 (S), 2 (Ü)		
Jasmin Dabitz	Handlungsfelder des betrieblichen Ausbilders	2 (S)		

## Berufliche Fachrichtung: Wirtschaft und Verwaltung

## Wahlpflichtbereiche

In den Wahlpflichtbereichen A und B ist jeweils <u>ein</u> Modul aus den folgenden Profilierungsschwerpunkten des Masterstudienganges "Betriebswirtschaftslehre/ Business Economics" im Umfang von <u>jeweils 5 CP</u> 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/Modulhandbücher/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.

## **Business Decision Making**

Semes- ter	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
1./2.	WiSe	1 Semester	Wahlpflicht WP	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium,, 150 Stunden gesamt	

Voraussetzungen für die Teil-	Verwendbarkeit	Prüfungsform/	Lehr- und Lern-	Modulverant-wortli-
nahme		Prüfungsdauer	methoden	che(r)
Empfohlen werden Kenntnisse in Entscheidungstheorie, Wahrscheinlichkeit und Risiko	LBM	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW/ Lehrstuhl BWL, insb. Entrepreneur- ship; Prof. Dr. M. Raith

#### Qualifikationsziele

#### The students

- obtain a deeper theoretical foundation of individual, interactive, and group decision making,
- learn and train practical methods of decision support for prominent types of decision problems,
- acquire skills for analytical decision support,
- are able to use the achieved scientifical knowledge and competence for the planning of teaching and training for different target gropes in commercial education and training in Vocational Schools.

#### Lehrinhalte

- Preferences and Decision Behavior
- Utility Theory
- Multiattributive Decisions
- Decisions under Uncertainty
- Sequential Decision
- Strategic interactive Decisions
- Group Decisions making and Negotiation
- Fair Division

#### Literatur:

- Bell, D.E.; Raiffa; H.; Tyersky, A. (1988): Decision Making Descriptive, normative, and prescriptive interactions. Cambridge University Press.
- Clement, R.T.; Reilly, T. (2001): Making Hard Decisions. Duxbury/Thomson Learning: Pacific Grove.
- French, s. (1986): Decision Theory An introduction to the mathematics of rationality. Ellis Horwood: Chichester
- Goodwin, P.; Wright, G. (2006): Decision Analysis For Management Judgement. Wiley: Chichester et al.
- Mas-Colell, A.; Whinston, M.D.; Green, J.R. (1995): Microeconomic Theory. Oxford University Press. New York et al.
- Raiffa; H.; Keeney, R. (1976): Decisions with multiple Objectives; Preferences and Value Tradeoffs. John Wiley
   Sons: New York et al.

### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Prof. Dr. M. Raith	Business Decision Making	2 (V)
Prof. Dr. M. Raith	Übung zur Vorlesung	1 (Ü)

## Industrieökonomik I

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1./2.	SoSe	1 Semester	Wahlpflicht WP	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststu- dium, 150 Stunden gesamt

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungs- form/ Prü- fungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modulverantwortliche(r)
Empfohlen werden Kenntnisse in Mikroökonomik	LBM	Klausur	Vorlesung/ Übung	FWW/Lehrstuhl für Mone- täre Ökonomie und öffent- lich-rechtliche Finanzwirt- schaft; Prof. Dr. H. Gischer

#### Qualifikationsziele

## Die Studierenden

- erlangen vertiefende Kenntnisse zum Aufbau und Organisation von Wettbewerbsökonomien,
- lernen weiterführende Verfahren zum optimalen Verhalten von Unternehmen auf Märkten kennen,
- entwickeln Fähigkeiten zur Anwendung alternativer Methoden bei der Untersuchung von Marktprozessen,
- sind in der Lage, komplexe Fragestellungen der Preisbildung zu beantworten,
- sind in der Lage, die fachwissenschaftlichen Kenntnisse und Kompetenzen für die Unterrichtsplanung in der kaufmännischen Berufsbildung für verschiedene Zielgruppen zu nutzen.

#### Lehrinhalte

- Unternehmung und Kosten
- Vollkommener Wettbewerb
- Monopol, Monopson und Dominant Firm
- Kartelle
- Oligopol
- Produktdifferenzierung und monopolistische Konkurrenz

#### Literatur:

• Carlton, D.W.; Perloff, J.M. (2005): Modern Industrial Organization. 4<sup>th</sup> edition, Prentice Hall: Boston et al.

## Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Prof. Dr. H. Gischer	Industrieökonomik I	2 (V)
MitarbeiterIn HG	Übung zur Vorlesung	1 (Ü)

Population and Family Economics							
Semester	Häufigk Angebo		Dauer	Art	ECTS- Punkte	Stude	ntische Arbeitsbelastung
1./2.	SoSe		1 Semester	Wahlpflicht WP	5	dium,	räsenzzeit, 108h Selbststu- tunden gesamt
Voraussetzungen für Verwend		dbarkeit	Prüfungsform/	Lehr- und	Lern-	Modulverantwortliche(r)	

Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden		Modulverantwortliche(r)
Empfohlen werd Kenntnisse in Mikroökonomik		LBM		Klausur	Vorlesung Übung	/	FWW/VWL, insb. Angewandte Wirtschaftsforschung; Prof. Dr. M. Kvasnicka

#### Qualifikationsziele

#### The students

- learn what economists have to say about individual decisions to marry, procreate, etc.,
- are exposed to the topics and tools of quantitative economic analysis,
- acquire a profound knowledge of the empirics of marriage and fertility decisions,
- understand the incentive structures within and around families and are able to evaluate policy measures targeted at demographic outcomes,
- are able to use the achieved scientifical knowledge and competence for the planning of teaching and training for different target gropes in commercial education and training in Vocational Schools.

#### Lehrinhalte

- tives for Marriage
- Marriage Market and Matching
- Search Models of Matching
- Fertility
- Institution of Marriage
- Divorce
- Sex Ratio
- Intra-Household Resource Allocation

#### Literatur:

- 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.
- Weiss, Y. (1997): The Formation and Dissolution of Families: Why Marry? Who Marries Whom? And hat Happens Upon Divorce. In: Rosenzweig, M.R.; Stark, O. (Eds.): Handbook of Population and Family Economics, Vol. 1A. Elsevier: Amsterdam et al., Chapter 3.

Lecture notes and the papers cited therein

## LehrveranstaltungenDozierendeTitel der LehrveranstaltungSWSProf. Dr. M. KvasnickaPopulation and Family Economics2 (V)MitarbeiterIn MKÜbung zur Vorlesung1 (Ü)

Wirtsch	Wirtschaftsdidaktik							
Semester Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung		
1+2	2 WiSe + SoSe 2 Semester Pflicht 10		84 h Präsenzzeit, 216 h Selbststudium, 300 h gesamt					
Voraussetz nahme	Voraussetzungen für die Teil- nahme		Prüfung Prüfung	•		und ethoden	Modulverantwortliche(r)	
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, Se- minar		FHW BBM - Prof. Dr. Jahn (RJ)	

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden

- sollen wirtschaftsdidaktische Grundsachverhalte benennen und analysieren, Konstruktionsrationalitäten kaufmännischer Curricula analysieren und bewerten sowie konstruktive Entscheidungen zur Gestaltung kaufmännischer Curricula treffen, begründen und umsetzen können.
- sollen wirtschaftsdidaktische Unterrichtsplanungskonzepte kennen und anwenden sowie schriftliche Unterrichtsentwürfe anfertigen können.
- sollen grundlegende Kenntnisse der für den kaufmännischen Unterricht relevanten Methoden und Medien entwickeln, diese souverän beherrschen und didaktisch sinnvoll einsetzen können.

#### Lehrinhalte

#### Wirtschaftsdidaktik I - Grundlagen

- Wirtschaftsdidaktik als erziehungswissenschaftliche Disziplin
- Wirtschaftsdidaktische Grundsachverhalte
- Konstruktionsrationalitäten kaufmännischer Curricula
- Analyse kaufmännischer Unterrichtsprozesse

#### Wirtschaftsdidaktik II - Unterrichtsplanung

- Modelle der Unterrichtsplanung
- Planungsstufen (Lehrplan, Jahresplan, Unterrichtsentwurf) kaufmännischen Unterrichts
- Planungsdimensionen (Voraussetzungen des Lehrens und Lernens, Lernziele, Lerninhalte, Methoden, Medien) kaufmännischen Unterrichts

#### Wirtschaftsdidaktik III - Komplexe Lehr-Lern-Arrangements

- Planung, Durchführung (Simulation) und Auswertung kaufmännischen Unterrichts
- Handlungs-, Schüler\*innen- und Situationsorientierung
- Unterrichtsmethoden kaufmännischen Unterrichts (z. B. Rollenspiel, Fallstudie, Planspiel)

# Lehrveranstaltungen Dozierende Titel der Lehrveranstaltung SWS 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 Prädium, 300 h ges		dium,	senzzeit, 188 h Selbststu- amt	
Voraussetzu nahme	ngen für die Teil-	Verwend- barkeit	Prüfungsfor Prüfungsda	•	•		Modulverantwortliche/r	
Teilnahme an den Veranstal- tungen "Wirtschaftsdidaktik I" sowie "Wirtschaftsdidaktik II und III"		LBM	Dokumentation		Seminar / Praktika		FHW BBM - Prof. Dr. Jahn (RJ)	

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen dazu befähigt werden,

- unterrichtliche Voraussetzungen kaufmännischen Lehrens und Lernens zu analysieren,
- in ihren Wirkungen auf die Gestaltung kaufmännischer Lehr- und Lernprozesse zu beurteilen,
- die konzeptionellen Grundlagen kaufmännischer Lehr- und Lernprozesse zu entwickeln und in die Gestaltung konkreter Lehr- und Lernprozesse einzubringen,
- kaufmännische Lehr- und Lernprozesse experimentell und real in eigenen Unterrichtsversuchen durchführen, analysieren und auswerten zu können
- sowie eigene Unterrichtserfahrungen reflexiv in fachdidaktische Diskurskontexte einbringen zu können.

#### Lehrinhalte

- Rahmenbedingungen des kaufmännischen Lernens
- didaktische Prinzipien
- didaktische Spezifika kaufmännischer Schulformen
- Lehrerpersönlichkeit und Interaktionskomponenten
- Intentionalität des kaufmännischen Unterrichts
- diagnostische Verfahren zur Erfassung von Lernvoraussetzungen
- thematische Besonderheiten im kaufmännischen Unterricht
- kaufmännische Unterrichtsmethodik
- kaufmännische Unterrichtsmedien
- Planung, Durchführung und Auswertung kaufmännischer Unterrichtssequenzen sowie Unterrichtshospitationen
- Lernerfolgskontrolle und deren Beurteilung
- systematische Unterrichtsbeobachtung
- fachdidaktisch ausgerichtete Schul- und Unterrichtsforschung in der beruflichen Fachrichtung Wirtschaft/Verwaltung

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Mitarbeitende RJ	Vor-, Begleit- und Nachbereitungsveranstaltungen	4 (S)			
Mitarbeitende RJ	Praktikum	4 (P)			

#### Berufliche Fachrichtung: Gesundheit und Pflege

#### Fachwissenschaft: Evidenzbasierte Praxis in den Gesundheits- und Pflegeberufen

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

Voraus- setzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modulverantwort- liche(r)
keine	Berufliche Fachrich- tung Gesundheit und Pflege	Schriftliche Hausarbeit, Re- ferat	Seminar	Professur Berufliche Didaktik personen- bezogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Die Studierenden...

- stellen wissenschaftliche Diskurse zu ausgewählten pflege- und gesundheitswissenschaftlichen Fragestellungen dar,
- erfassen und bewerten wissenschaftliche Theorien, Modelle, Konzepte sowie sozialwissenschaftliche und ethische Wissensbestände analytisch,
- erfassen analytisch die Gesundheits- und Pflegepraxis unter Heranziehung von evidenzbasierten Erkenntnissen.
- ermitteln theorie- und methodengeleitet sich verändernde Anforderungen der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung sowie des Gesundheits-/ Pflegesystems.

#### Lehrinhalte

- Evidenzbasierte Praxis in Gesundheits- und Pflegeberufen
- Methodologie der qualitativen Forschung
- Methodenüberblick der Datenerhebung und der Datenauswertung innerhalb der gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Forschung
- Stand und sich aktuell abzeichnende Entwicklungen in der Gesundheitsforschung und in der Pflegeforschung zu ausgewählten Themenbereichen
- Transfermöglichkeiten gesundheits- und pflegewissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die beruflichen Handlungsfelder der Gesundheits- und Pflegeberufe

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

#### Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Gesundheit und Pflege

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

Voraussetz- ungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverant- wortliche(r)
keine	Berufliche Fach- richtung Ge- sundheit und Pflege	Mündliche Prüfung (Vorle- sung), Referat oder Projektar- beit wird im Se- minar bekannt- gegeben (Semi- nar)	Vorlesung, Seminar	Professur Berufliche Didak- tik personen- bezogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Vorlesung

- 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

- 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 f\u00f6rdern und situative Probleml\u00f6sekompetenz zu entwickeln - d. h. sie ber\u00fccksichtigen berufsspezifische emotionale und leibbezogene Lerngegenst\u00e4nde und finden dadurch Anschl\u00fcsse 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 f
  ür 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

- 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-/gesundheitsspezifischen Lerngegenständen sowie die Chancen und Grenzen verschiedener Prüfungs- und Bewertungsformate bzw. Konzepte der Kompetenzerfassung und wenden ausgewählte Formate für pflege-/gesundheitsspezifische 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 p\u00e4dagogisches 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

Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS			
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**

Pflegewissenschaft						
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung		
4	2 SWS	Pflicht- modul	5	(150) davon 28 Präsenzstudium, 122 Selbststudium		

Voraussetzun- gen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwort- liche(r)
keine	Berufliche Fach- richtung Pflege	Schriftliche Hausarbeit	Seminar	Professur Berufliche Didak- tik personenbe- zogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Die Studierenden...

- stellen wissenschaftliche Diskurse zu ausgewählten pflegewissenschaftlichen Fragestellungen dar,
- erfassen wissenschaftliche Theorien, Modelle, Konzepte sowie sozialwissenschaftliche und ethische Wissensbestände analytisch,
- erfassen analytisch die Pflegepraxis unter Heranziehung von evidenzbasierten Erkenntnissen.

#### Lehrinhalte

- Evidenzbasierte Pflegepraxis (Evidence based Nursing)
- Methodologie qualitativer Forschung
- Methodenüberblick der Datenerhebung und der Datenauswertung innerhalb pflegewissenschaftlicher Forschung
- Stand der pflegewissenschaftlichen Forschung zu einem ausgewählten Themenbereich
- Transfermöglichkeiten pflegewissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die beruflichen Handlungsfelder der Pflegeberufe

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	Pflicht- modul	10	(300) davon 56 Präsenzstudium, 244 Selbststudium		

Voraussetzun- gen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwort- liche(r)
keine	Berufliche Fach- richtung Pflege	Mündliche Prüfung (Vorle- sung), Referat oder Projektar- beit wird im Se- minar bekannt- gegeben (Semi- nar)	Vorlesung, Seminar	Professur Berufli- che Didaktik per- sonenbezogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Vorlesung

- 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

- 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 Pflege

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

Voraussetz- ungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modulverantwort- liche(r)
Vorlesung "Einführung in die Fach- didaktik per- sonenbezo- gener Be- rufe", Portfolio (be- standen) für die Teilnahme am Nachbe- reitungsse- minar	Berufliche Fach- richtung Pflege	Mündliche Prü- fung (Seminar Schul- und Un- terrichtsfor- schung), Portfolio (Prak- tikum)	Seminar, Praktikum	Professur Berufli- che Didaktik per- sonenbezogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Begleitseminar und Praktikum

- 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

- 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

Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS			
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**

Gesundheitswissenschaft						
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung		
1-3	3x2 SWS	Pflicht- modul	15	(450) davon 84 Präsenzstudium, 366 Selbststudium		

Voraussetzun- gen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwort- liche(r)
keine	Berufliche Fach- richtung Ge- sundheit	Schriftliche Hausarbeit, Re- ferat	Seminar	Professur Berufli- che Didaktik per- sonenbezogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Die Studierenden...

- stellen wissenschaftliche Diskurse zu ausgewählten pflege- und gesundheitswissenschaftlichen Fragestellungen dar,
- erfassen und bewerten wissenschaftliche Theorien, Modelle, Konzepte sowie sozialwissenschaftliche und ethische Wissensbestände analytisch,
- erfassen analytisch die Gesundheits- und Pflegepraxis unter Heranziehung von evidenzbasierten Erkenntnissen,
- ermitteln theorie- und methodengeleitet sich verändernde Anforderungen der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung sowie des Gesundheits-/Pflegesystems.

#### Lehrinhalte

- Evidenzbasierte Praxis in Gesundheits- und Pflegeberufen
- Methodologie der qualitativen Forschung
- Methodenüberblick der Datenerhebung und der Datenauswertung innerhalb der gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Forschung
- Stand und sich aktuell abzeichnende Entwicklungen in der Gesundheitsforschung und in der Pflegeforschung zu ausgewählten Themenbereichen
- Transfermöglichkeiten gesundheits- und pflegewissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die beruflichen Handlungsfelder der Gesundheits- und Pflegeberufe

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

Professionspraktische Studien der beruflichen Fachrichtung Gesundheit						
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung		
2-3	2x2 SWS Seminar,	Pflicht	10	(300) davon		

-modul 112 Präsenzstudium,

188 Selbststudium

4 SWS Praktikum

Vorausset- zungen für die Teil- nahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modulverantwort- liche(r)
Vorlesung "Einführung in die Fachdi- daktik perso- nenbezoge- ner Berufe", Portfolio (be- standen) für die Teilnahme am Nachbe- reitungsse- minar	Berufliche Fach- richtung Gesund- heit	Mündliche Prü- fung (Seminar Schul- und Un- terrichtsfor- schung), Portfo- lio (Praktikum)	Seminar, Praktikum	Professur Berufli- che Didaktik per- sonenbezogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Begleitseminar und Praktikum

- 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 p\u00e4dagogische Interaktionen und Beziehungen zu den Lernenden lernf\u00f6rderlich,
- 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 gesundheitsspezifischen Lerngegenständen sowie die Chancen und Grenzen verschiedener Prüfungs- und Bewertungsformate bzw. Konzepte der Kompetenzerfassung und wenden ausgewählte Formate für gesundheitsspezifische 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

Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS			
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)			

#### Berufliche Fachrichtung Sozialpädagogik

Fachwissenschaft: Evidenzbasierte Sozialpädagogik					
Semester	Dauer	Art	ECTS	Studentische Arbeitsbelastung	
1-2	2x2 SWS	Pflicht- modul	10	(300) davon 56 Präsenzstudium, 244 Selbststudium	

Vorausset- zungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modulverantwort- liche(r)
keine	Berufliche Fach- richtung Sozial- pädagogik	Schriftliche Hausarbeit, Re- ferat	Seminar	Professur Berufliche Didak- tik personen- bezogener Berufe

#### Kompetenzen

- 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,
- 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,
- 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,
- 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.

• sind fähig, organisations- und institutionsbezogene Fragestellungen zu entwickeln und im Kontext des fachlichen Diskurses zu verorten und zu reflektieren sowie fundiert weiterzuentwickeln.

#### Lehrinhalte

- Evidenzbasierte Praxis in sozialen und pädagogischen Berufen
- Methodologie der qualitativen und quantitativen Forschung, inkl. Gütekriterien
- Methodenüberblick der Datenerhebung und der Datenauswertung innerhalb der sozialpädagogischen Forschung
- Stand und sich aktuell abzeichnende Entwicklungen in der Sozialpädagogik zu ausgewählten Themenbereichen
- Transfermöglichkeiten sozialpädagogischer Forschungsergebnisse in die beruflichen Handlungsfelder der sozialen und pädagogischen Berufe
- Interprofessionelle und interkulturelle Zusammenarbeit

Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS			
N.N.	Forschungs- und Handlungsfelder der Sozialpädagogik	2 (S)			
N.N.	Lebensalter und Lebenslagen im Kontext sozialpädagogischer Fra- gestellungen	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	Pflicht- modul	10	(300) davon 56 Präsenzstudium, 244 Selbststudium		

Voraussetzun- gen für die Teil- nahme	Verwendbar- keit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwort- liche(r)
keine	Berufliche Fachrichtung Sozialpädago- gik	Mündliche Prüfung (Vorle- sung), Referat oder Projektar- beit wird im Se- minar bekannt- gegeben (Semi- nar)	Vorlesung, Seminar	Professur Berufliche Didak- tik personen- bezogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Vorlesung

- 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 p\u00e4dagogischen 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.

Lehrveranstaltungen						
Dozent(in) Titel der Lehrveranstaltung						
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	Pflicht- modul	10	(300) davon 112 Präsenzstudium, 188 Selbststudium

Vorausset- zungen für die Teil- nahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwort- liche(r)
Vorlesung: "Einführung in die Fach- didaktik personen- bezogener Berufe", Portfolio (bestanden) für die Teil- nahme am Nachberei- tungssemi- nar	Berufliche Fach- richtung Sozialpä- dagogik	Mündliche Prü- fung (Seminar Schul- und Un- terrichtsfor- schung), Port- folio (Prakti- kum)	Seminar, Praktikum	Professur Berufliche Didak- tik personen-be- zogener Berufe

#### Kompetenzen

#### Begleitseminar und Praktikum

- 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 p\u00e4dagogisches 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

Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS			
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**

LGER 201: Literatur- und kulturwissenschaftliche Themen mit Forschungsbezug

bezug								
Semester	Dauer Art		ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung				
1. und 2.	2 Sem	emester Pflicht		10	10 56h Präsenzzeit, 2 300 Stunden gesa		244h Selbststudium, mt	
Voraussetzungen Ve für die Teilnahme		Verwe	endbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsum- fang		Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)	
Keine		(MGEI BA Be dung, III+IV ( BA Lel allgem den So (LGER MA Le	ruf und Bil- Profile (LGER 03) nramt an neinbilden- chulen 03) chramt an sbildenden	forderungen i Lehrkraft, z. E sentation, The schungsberich notet.  1 LN (im ande Anforderunge der Lehrkraft, Hausarbeit: 6 Die Modulnot Note des LN. für das Bestel	n Seminar), An- nach Angabe der B. Referat, Prä- esenpapier, For- nt: 4 CP, unbe- eren Seminar), en nach Angabe , Prüfungsart: CP (benotet). te entspricht der Voraussetzung hen der Mo- t der bestandene	Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Neu- ere deutsche Li- teratur (Prof. Dr. Unger)	

#### Qualifikationsziele

SN.

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.

- Literatur und Medien unter historischer und aktueller Perspektive sowie im internationalen Kontext
- Medium Buch im Wechselverhältnis zu anderen Medien
- Themen und Motive
- Literatur- und kulturwissenschaftliche Theorien
- Literatur und Film, Literatur im Internet/Netzliteratur

- Kinder- und Jugendliteratur
- Formen der Produktion, Distribution und Rezeption literarischer Texte
- Literarische Institutionen
- Fachgeschichte der Germanistik bzw. der allgemeinen Literaturwissenschaft

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws	Regelmä- ßig im				
Lehrbereich: Neuere deut- sche 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 deut- sche 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	Studentisch	ne Arbeitsbelastun	g
1. und 2.	2 Sem	Semester Pflicht		10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt		udium,
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verw	endbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsum- fang		Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)
Keine		(MGE BA Be dung, III+IV BA La allgen den (LGER MA L	ruf und Bil- Profile (LGER 07) ehramt an neinbilden- Schulen 07) ehramt an sbildenden	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 Mo-		Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Pro- fessur Germanis- tische Linguistik (Prof. Dr. Roth)

dene SN.

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.

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 konstruktivkritische 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.

- Medienlinguistik
- Kommunikation in digitalen Medien, Hörfunk, Fernsehen und Zeitung

- 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	Verwendbarkeit	Prüfungsform/	Lehr- und Lern-	Modulverant-
für die Teilnahme		Prüfungsumfang	methoden	wortliche(r)
Keine	MA-Lehramt BBS (LGER 203) MA-Lehramt Gym (LGER 303) MA-Lehramt Sek (LGER 401)	1 LN (Seminar): An- forderungen und Prüfungsart nach Angabe der Lehr- kraft: 5 CP (be- notet)	Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Neu- ere deutsche Li- teratur (Prof. Dr. Unger)

#### Qualifikationsziele

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.

#### Lehrinhalte

- Themen, Motive und ihre Geschichte
- Gattungen und Genres und ihre Entwicklung
- Theorien der Lyrik-/Erzähltext-/Dramenanalyse und ihre Anwendung
- Literaturverfilmungen, Literatur im Internet/Netzliteratur
- Kinder- und Jugendliteratur und -medien
- Formen der Produktion, Distribution und Rezeption literarischer Texte
- Literarische Institutionen

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws	Regel- mäßig im
Lehrbereich: Neuere deut- sche 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; Literaturmu- seen in Sachsen-Anhalt	2	WiSe und SoSe

LGER 204: Vertiefungsmodul Sprachwissenschaft								
Semester	Dauer		Art	ECTS-Punkte	Stu	Studentische Arbeitsbelastung		
3.	1 Sem ter	ies-	Wahlpflicht	5		n Präsenzzeit, 122h Selbststudium, O Stunden gesamt		
Voraussetzungen für die Teil- nahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prü- fungsumfang		Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)	
Keine		(LGE MA-I Gym MA-I	Lehramt BBS R 204) Lehramt (LGER 304) Lehramt Sek R 402)	1 LN (Seminar): An- forderungen und Prüfungsart nach Angabe der Lehr- kraft: 5 CP (benotet)		Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Pro- fessur Germanis- tische Linguistik (Prof. Dr. Roth)	

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.

- Sprachnormen
- Lexikographie, Semantik und Grammatik
- Verfahren linguistischer Textanalyse
- Varietäten der deutschen Sprache im historischen Wandel
- Medienlinguistik und Kommunikationslinguistik
- Sprachgeschichte und Sprachgeschichtsforschung

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws	Regel- mäßig im				
Lehrbereich: Germanis- tische Linguistik	Seminar, z. B. Medienpraxis	2	WiSe und SoSe				

#### LGER 212: Grundlagen der Fachdidaktik Deutsch

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1. (2. bei Start im Sommersemester)	1 Semester	Pflicht	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststudium, 150 Stunden gesamt

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungs-	Lehr- und	Modulverant-
für die Teilnahme		umfang	Lernmethoden	wortliche(r)
Keine	MA Lehramt an be- rufsbildenden Schu- len (LGER 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. Be- cker)

#### Qualifikationsziele

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.

Zudem erarbeiten sie sich Kompetenzen hinsichtlich der Sprachaneignung und des Sprachgebrauchs (mündlich und schriftlich), des Transfers von sprachlichem Wissen und des fundierten Umgangs mit literarischen Texten, Sach- und Fachtexten sowie Medien vor dem Hintergrund von Heterogenität im Unterricht und der unterschiedlichen Schulformen.

Weiterhin erwerben die Studierenden erste Kenntnisse und Fähigkeiten zur schulformbezogenen Planung von Deutschunterricht: Sie lernen Möglichkeiten der Binnendifferenzierung kennen, verbinden sie mit diagnostischen Kompetenzen zur Feststellung schülerspezifischer Entwicklungen und erarbeiten Konzepte zur individuellen Förderung sprachlichen und literarischen Lernens.

- Konzepte, Theorien und historische Entwicklungen des sprachlichen und literarischen Lernens im Kontext
- Grundlagen der schulformspezifischen Literaturvermittlung und Literaturrezeption
- analytische, interpretative und produktive Textkompetenz
- literarische Gattungen und ihre Didaktik (einschließlich Kinder- und Jugendliteratur)
- Medienerziehung unter literatur- und sprachdidaktischen Aspekten
- mündliche und schriftliche Sprachhandlungskompetenz
- Reflexion über Sprache (Sprachsystem, Sprachgebrauch, Sprachnormen unter didaktischen Aspekten)
- didaktisch-methodische Modelle der Planung, Durchführung und Evaluierung von Deutschunterricht
- diagnostische, didaktische und methodische Ansätze und Konzepte zum Umgang mit Heterogenität in den unterschiedlichen Schulformen und Kompetenzbereichen des Deutschunterrichts
- · außerschulische Lernorte

I oh	rvera	neta	ltun	an

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws	Regelmäßig im
Lehrbereich: Fachdidaktik Deutsch	Vorlesung oder Seminar: Einführung in die Fach- didaktik Deutsch für berufsbildende Schulen	2	WiSe

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

Semester	Dauer		Art	ECTS- Punkte		Studentische Arbeitsbelastung		
23. (bei Start im SoSe: 34.)	2 Semester (6 SWS und 2 SWS Praktikum)		Pflicht			84h Präsenzzeit, 216h Selbststudium, 300 Stunden gesamt		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbar- keit	Prüfungsform/ fang				Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)	
LGER 212	-	tisch gen kraf 1 LN Stud gem eige und gleit min 4 CF Die Note für d dulp	ne Übungen nach Angak t: je 3 CP (u I (Profession dien): Schulţ n. Praktikum enständigem dazugehöri c- und Nach arPrüfungsa de (benotet). Modulnote e des LN. Vo das Bestehe	nspraktische oraktikum isordnung mit n Unterricht igem Vor-, Be bereitungsse- art: Portfolio: entspricht de oraussetzung	1- t	Seminar, schul- praktische Übung, Prakti- kum, Unter- richtsbesuch	FHW, Institut III, Bereich GER, Ju- niorprofessur Fachdidaktik Deutsch (Jun Prof. Dr. Becker)	

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.

Im Rahmen der Schulpraktischen Übungen entwickeln sie ihre Fähigkeiten, Deutschunterricht unter Anleitung schulformspezifisch 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 schulformspezifischem Deutschunterricht und erproben Formen des kollegialen Feedbacks.

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.

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 schulformspezifischen fachlichen Grundlagen sowie des gängigen Lektürekanons.

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 Studieren 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 (Professions- praktische Studien)	2	WiSe					

# **Unterrichtsfach Ethik**

NAE: Neuere Ethik und Angewandte Ethik / Modern Ethics and Applied Ethics								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
1-2	WiSe + So	SoSe 2 Sem. (mind. 4 SWS)		Pflicht	10		Mind. 56h Präsenzzeit, max. 244h Lernzeit, 300 Stunden gesamt	
Voraussetzungen Verwendbark für die Teilnahme		endbarkeit	Prüfungsform/ Prü- fungsdauer		Lehr- und Lernme- thoden		Modulverant- wortliche(r)	
keine		MA L	ehramt BBS	mdl. ode Modulpr			eminare, gf. Vorlesungen)	Prof. Dr. Héctor Wittwer
				Qualifik	ationsziele			_

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.

#### Lehrinhalte

Neuere Entwicklungen der Ethik

Angewandte Ethik als Herausforderung ethisch-philosophischer Theoriebildung; Abgrenzung unterschiedlicher Bereichsethiken (Bio-, Medizin-, Technik-, Umwelt-, Tier-, Wirtschaftsethik)

Methodische Probleme/Interdisziplinarität; Aktuelle Entwicklungen und deren ethische Problematik - Abgrenzung ethischer/rechtlicher/politischer Fragestellungen; Institutionalisierung / Verrechtlichung / Ethikkommissionen / Partizipation

Lehrveranstaltungen								
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws						
sche Philosophie	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Neueren und der Angewandten Ethik (z.B. "Sterblichkeit und Tod als Themen der Gegenwartsphilosophie", "Demenz, Personalität und Ethik", "Können Tötungen moralisch erlaubt sein?", Ethik der Abtreibung)	•						

# 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)	Wahl- pflicht	6	56h Präsenzzeit, 124h Lernzeit, 180 Stunden gesamt

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prü- fungsdauer	Lehr- und Lernme- thoden	Modulverant- wortliche(r)				
keine	MA Lehramt BBS	mdl. oder schriftl. Modulprüfung	Seminare, Vorlesungen	Prof. Dr. Héctor Wittwer				

#### Qualifikationsziele

Das Modul vermittelt wesentlich zwei Kompetenzen:

- Die Studierenden haben in systematischer wie historischer Hinsicht einen Überblick über zentrale Themen in der Politischen Philosophie oder der Rechtsphilosophie.
- Darüber hinaus beherrschen sie sicher zentrale Begriffe und Kategorien dieser beiden Teildisziplinen der Philosophie.

Als weitere Schlüsselkompetenzen können die Studierenden klassische und aktuelle philosophische Texte interpretieren und auf ihre argumentative Stichhaltigkeit hin überprüfen.

#### Lehrinhalte

In dem Modul werden klassische und aktuelle Begriffe, Probleme und Positionen der Politischen Philosophie und der Rechtsphilosophie vermittelt.

- zentrale Begriffe: Staat, Politik, Recht, Gerechtigkeit, Macht, Herrschaft, Strafe
- 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
- wesentliche Positionen: Lehren vom ethisch gerechtfertigten Idealstaat, Vertragstheorie, Kommunitarismus, Rechtspositivismus, Naturrechtslehre

Lehrveranstaltungen								
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS						
sche Philosophie	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Politischen Philosophie und der Rechtsphilosophie (z.B. "Grundlagen zur Rechtsphilosophie", "Politi- sche Philosophie der Neuzeit von Machiavelli bis Hannah Arendt")	je 2						

# MZE: Medizinethik / Medical Ethics (Wahlpflicht)

Semester	Häufi Ange	gkeit des bots	Dauer	Art	EC	CTS-Punkte	Stude	entische Arbeitsbelastung
2-3	WiSe	+ SoSe	2 Sem. (4 SWS)	Wahlpflicht	6			räsenzzeit, 124h Lernzeit, tunden gesamt
Voraussetzungen Verwend für die Teilnahme		Verwend	barkeit	rüfungsform/ rüfungsdauer		Lehr- und I		Modulverantwortli- che(r)
keine		MA Lehra	amt BBS	 dl. oder schriftl. Iodulprüfung		Seminare, lesungen	Vor-	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 Prakti-	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Medizinethik (z.B. "Ein-	je 2						
sche Philosophie	führung in die Medizinethik", "Sterbehilfe und ärztliche Beihilfe zum Suizid")							

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

Semester	mester Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung		
3-4	WiSe +	SoSe	2 Sem. (mind. 4 SWS)	Pflicht			Mind. 56h Präsenzzeit, max. 244h Lernzeit, 300 Stunden gesamt		
Voraussetzungen Verwe für die Teilnahme		Verwer	dbarkeit Prüfungsforn fungsdauer		m/ Prü-	Prü- Lehr- und Lern- methoden		Modulverant- wortliche(r)	
keine			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 Be-	Lehrveranstaltungen zu Themen und Problemen der Philosophiegeschichte	je 2					
reichs Philosophie	und Religionsphilosophie (z.B. Lehrveranstaltungen zu Klassikern der Philo-						
	sophie, "Gott denken")						

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

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1-2	1-2 WiSe + SoSe		Pflicht	8	56h Präsenzzeit, 94h Lernzeit, 150 Stunden gesamt
· · ·					

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- un	d Lernmethoden	Modulverant- wortliche(r)
keine	MA Lehramt BBS	mdl. oder schriftl. Modulprüfung in Modulteil 1	Seminar	, Übung	Prof. Dr. Héctor Wittwer

#### Qualifikationsziele

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.

#### Lehrinhalte

#### 1. Einführungsseminar zur Ethikdidaktik

- Bildungsrelevanz philosophisch-ethischer Inhalte
- Modelle, Methoden und Medien im Ethikunterricht
- Fachlich-elementares Strukturieren und Arrangieren von Lerneinheiten

#### 2. Schulpraktische Übung (SPÜ)

- Hospitation und Protokollführung
- Unterrichtsentwicklung, Durchführung und Reflexion
- Umgang mit Lehrplänen/ Curricula und Schulbüchern des Ethikunterrichts, Bildungsstandards, Medien Die Modulteile sind in der Reihenfolge 1, dann 2 zu absolvieren.

# LehrveranstaltungenDozierendeTitel der LehrveranstaltungSWSProfessur für Praktische PhilosophieEinführung in die Didaktik der Ethik2Professur für Praktische PhilosophieSchulpraktische Übung (SPÜ)2

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

SemesterHäufigkeit des AngebotsDauerArtECTS-PunkteStudentische Arbeitsbelastung2-3SoSe + WiSe2 Sem. (4 SWS)Pflicht956h Präsenzzeit, 214h Lernzeit, 270 Stunden gesamtVoraussetzungen für die TeilnahmeVerwendbarkeitPrüfungsform/ Prüfungsform/ PrüfungsdauerLehr- und LernmethodenModulverantwortliche(r)Für Modulteil 2 (Professionspraktische Studien): erfolgreicher Abschluss des Moduls Didaktik der Ethik IMA Lehramt BBSmdl. oder schriftl. Modulteil 1SeminarProf. Dr. Héctor Wittwer									
Voraussetzungen für die Teilnahme  Verwendbarkeit Für Modulteil 2 (Professionspraktische Studien): erfolgreicher Abschluss des Moduls  (4 SWS)  Prüfungsform/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer  Prüfungsform/ Prüfungsdauer  Lehr- und Lernmethoden  Modulverantwortliche(r)  Modulverantwortliche(r)  Für Modulteil 2 (Professionspraktische Studien): erfolgreicher Abschluss des Moduls			Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arb	eitsbelastung		
für die Teilnahme  fungsdauer  methoden  wortliche(r)  Für Modulteil 2 (Professionspraktische Studien): erfolgreicher Abschluss des Moduls  fungsdauer  methoden  methoden  MA Lehramt BBS  mdl. oder schriftl. Modulteil 1  Seminar  Prof. Dr. Héctor Wittwer	2-3 SoSe + WiSe		/iSe		Pflicht			•	
(Professionspraktische Studien): er- folgreicher Abschluss des Moduls  dulprüfung in Modulteil  1  Wittwer			Verw	endbarkeit					
	Für Modulteil 2 (Professionsprakti- sche Studien): er- folgreicher Ab- schluss des Moduls		MA L	ehramt BBS			Seminar		

#### Qualifikationsziele

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.

#### Lehrinhalte

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.

Lehrveranstaltungen								
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS						
	Lehrveranstaltungen zur Didaktik der Angewandten Ethik (z.B. "Didaktik der Medizinethik", "Didaktik der Religionsphilosophie und Religionskunde")	2						
Professur für Prakti- sche Philosophie	Professionspraktische Studien	2						

# **Unterrichtsfach Informatik**

Datenbanken										
Semester Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art		ECTS- Punkte	Studentische A	beitsbelastung			
1	Jährlich i WiSe	im	1 Sem. (4 SWS)	Pflich	nt	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium			
	Voraussetzungen für die Teilnahme		endbarkeit			fungsform/ fungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverant- wortliche(r)		
		tung In nik - Unter matik	liche Fachrionst formationst richtsfach II	ech-	Kla	usur	Vorlesung, Übungen,	Professur für Prakti- sche Informatik / Da- tenbanken und In- formationssysteme		

#### Qualifikationsziele

Lernziele & erworbene Kompetenzen:

- Grundverständnis von Datenbanksystemen (Begriffe, Grundkonzepte)
- Befähigung zum Entwurf einer relationalen Datenbank
- Kenntnis relationaler Datenbanksprachen
- Befähigung zur Entwicklung von Datenbankanwendungen

- Eigenschaften von Datenbanksystemen
- Architekturen
- Konzeptueller Entwurf einer relationalen Datenbank
- Relationales Datenbankmodell
- Abbildung ER-Schema auf Relationen
- Datenbanksprachen (Relationenalgebra, SQL)
- Formale Entwurfskriterien und Normalisierungstheorie
- Anwendungsprogrammierung
- Weitere Datenbankkonzepte wie Sichten, Trigger, Rechtevergabe

Lehrveranstaltungen								
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws						
Prof. Dr. Gunter Saake	Datenbanken	2 (V); 2 (Ü)						

Sichere S	Sichere Systeme										
Semes- ter	Häufigkeit des Ange- bots	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung						
2	Jährlich im SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststu- dium						

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/	Lehr- und	Modulverant-
für die Teilnahme		Prüfungsdauer	Lernmethoden	wortliche(r)
	- Berufliche Fachrichtung Informationstechnik - Unterrichtsfach Informatik - BA Inf, IngInf, CV, WIF	Klausur	Vorlesung, Übungen	Jana Dittmann, FIN-ITI

Lernziele & erworbene Kompetenzen:

- Fähigkeiten die Verlässlichkeit von IT-Sicherheit einzuschätzen
- Fähigkeit zur Erstellung von Bedrohungsanalysen
- Fähigkeiten zur Auswahl und Beurteilung von Sicherheitsmechanismen sowie Erstellung von IT-Sicherheitskonzepten

- IT-Sicherheitsaspekte und IT-Sicherheitsbedrohungen
- Designprinzipien sicherer IT-Systeme
- Sicherheitsrichtlinien
- Ausgewählte Sicherheitsmechanismen

Lehrveranstaltungen								
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws						
Prof. Dr. Jana Dittmann, FIN-ITI	Sichere Systeme	2 (V); 2 (Ü)						

Anwendungssoftware für Bildungsstudiengänge										
Semester	er Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS- Stu Punkte		Studentische Arbeitsbelastung			
2	Jährlich im SoSe		1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5		150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudiu			
Voraussetz für die Teil	•	Verwendbarkeit			Prüfungsforn Prüfungsdau	•	Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)		
		tionstechr - Unterricl	htsfach Inforn oildung und vi	natik	Klausur		Vorlesung, Übungen	H. Herper (FIN)		

#### Die Studierenden

- kennen unterschiedliche Angebots- und Lizenzformen von Software und wählen geeignete Anwendungssoftware zur Problemlösung aus
- können Dokumente mit elektronischen Textverarbeitungssystemen und DTP Erstellen, Gestalten und Verwalten
- können Web-Sites unter Einbeziehung aktiver Inhalte erstellen
- kennen die Grundlagen des Software- und Urheberrechtes
- können Tabellenkalkulationssysteme unter Nutzung der Programmierschnittstelle verwenden
- können multimediale Präsentation komplexer Sachverhalte erstellen

- Standardsoftwareapplikationen und deren Angebotsformen
- Grundlagen des Software- und Urheberrechtes
- Grundlagen der Textverarbeitung, Typographie und Dokumentengestaltung
- Internet publishing, CMS, Seitenbeschreibungssprachen und Skriptsprachen
- Tabellenkalkulation unter Verwendung der Programmierschnittstelle
- Grundlagen der Entwicklung von multimedialen Präsentationen
- Medienentwicklungsumgebungen

Lehrveranstaltungen							
Dozierende Titel der Lehrveranstaltung S							
H. Herper (FIN)	Anwendungssoftware	2 (V); 2 (Ü)					

Netzwerke für Bildungsstudiengänge										
Semester	Semester Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art ECTS-Punkte			Studentische Arbeitsbelastung			
3	WiSe un	id SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht		5		150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium		
	Voraussetzungen Verwer für die Teilnahme		lbarkeit			üfungsform/ üfungsdauer		hr- und Lernme- oden	Modulverant- wortliche(r)	
		Informatio	e Fachricht onstechnik otsfach Info	J		ündliche Prü- ng	se	orlesung, Übungen, Ibständige praktische beit	Dr. Volkmar Hinz, FIN-AG Lehramtsausbil- dung	

#### Die Studierenden

- haben Grundkenntnisse in der Kommunikations- und Netzwerktechnik
- kennen den Aufbau einfacher lokaler drahtgebundener und drahtloser Netzwerke
- können Netzwerke für den Schuleinsatz bewerten und konfigurieren
- kennen Lösungen zur sicheren Anbindung lokaler Netzwerke an das Internet im schulischen Umfeld und können diese umsetzen

- serielle Kommunikation
- Telefonnetze (POTS, ISDN, NGN, GSM, 3G)
- lokale Rechnernetze (Ethernet, WLAN)
- Schulserverlösungen für den sicheren Internetzugang
- Sicherheit

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Dr. Volkmar Hinz, FIN- AG Lehramtsausbildung	Technische Informatik für Bildungsstudiengänge	2 (V); 2 (Ü)				

Betriebssysteme für Bildungsstudiengänge									
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastun		tsbelastung	
3	Jährlich im WiSe		1 Sem.	Pflicht	5		150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/94h Selbststudium		
Voraussetzungen Ve für die Teilnahme		Verwend	dbarkeit		Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Modulverant- wortliche(r)	
		mationste	ne Fachricht echnik htsfach Info	J	Mündliche Prüfun	ıg	Vorlesung, Übungen	Dr. Volkmar Hinz, FIN-AG Lehramtsausbil- dung	

#### Die Studierenden

- Kennen die Grundlagen zur Einordnung und Bewertung von Konzepten, Komponenten und Architekturen aktueller und zukünftiger Betriebssysteme
- haben die F\u00e4higkeit zur praktischen Umsetzung konzeptioneller Komponenten und Strukturen auf einer hardwarenahen Systemschicht

#### Lehrinhalte

- Modelle und Abstraktionsebenen
- Aktivitätsstrukturen
- Synchronisation nebenläufiger Aktivitäten
- Speicherverwaltung
- Dateisysteme

# Lehrveranstaltungen Dozierende Titel der Lehrveranstaltung SWS Dr. Volkmar Hinz, FIN-AG Lehramtsausbildung Betriebssysteme für Bildungsstudiengänge 2 (V); 2 (Ü)

# Didaktik der Informatik I - Grundlagen (DDI I)

Semester	Häufigk Angebo		Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung		
1	Jährlich i	im WiSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	150h gesamt/ 56h Präsenzzeit/ 94h Selbststudium		
Voraussetzungen Verwe für die Teilnahme		ndbarkeit		Prüfungs Prüfungs	-	Lehr- und Lernme- thoden	Modulverant- wortliche(r)	

für die Teilnahme	vei weilübai keit	0 ,	thoden	wortliche(r)
keine	- Unterrichtsfach Informatik für berufsbildende Schulen	mündliche Prü- fung	Vorlesung, Übungen, selbständige Arbeit	H. Herper (FIN)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden

- kennen die Ziele, Aufgaben und didaktischen Ansätze des Informatikunterrichtes
- ordnen Lerninhalte den fundamentalen Ideen der informatischen Bildung zu
- kennen unterschiedliche Unterrichtsformen mit den Besonderheiten für das Fach Informatik
- planen Themenbereiche und Unterrichtsstunden auf der Grundlage vorgegebener Rahmenpläne
- kennen die Formen der Differenzierung und können diese auf Unterrichtssituationen anwenden
- leiten aus Bildungsstandards und Lehrplanvorgaben Unterrichtsthemen ab und erstellen Aufgaben zur Förderung des Erwerbs und zur Kontrolle von Kompetenzen
- kennen unterschiedliche Formen der Lernerfolgskontrollen und können diese Unterrichtssituationen zuordnen

#### Lehrinhalte

- Informatische Bildung und Informatik als Schulfach
- Fundamentale Ideen der Informatischen Bildung
- Didaktische Prinzipien
- Unterrichtsformen im Informatikunterricht
- Planung von Unterricht und Curricularentwicklung
- Differenzierung im Informatikunterricht
- Bildungsstandards und Kompetenzerwerb
- Leistungsbewertung und Prüfungsdurchführung

# 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	Verwendbarkeit	Prüfungsform/	Lehr- und Lernme-	Modulverant-
für die Teilnahme		Prüfungsdauer	thoden	wortliche(r)
Didaktik der Infor-	Unterrichtsfach Informatik	Mündliche Prüfung	Vorlesung, Übungen,	H. Herper
matik I	für berufsbildende Schulen		Schulpraktika	(FIN)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden

- kennen die Schwerpunkte der informatischen/informationstechnischen Grundbildung im Schulsystem Sachsen-Anhalts
- entwickeln Aufgabenstellungen für unterschiedliche Unterrichtssituationen
- können Programmierwerkzeuge für den Einsatz im Informatikunterricht bewerten und anwenden
- können die Phasen des informatischen Modellierens zur Bearbeitung komplexer Aufgabenstellungen für den Informatikunterricht umsetzen
- erarbeiten geeignete Problemstellungen für fachinterne und fachübergreifende Projekte und realisieren diese in Gruppenarbeit
- schätzen auf der Grundlage von Hospitationsprotokollen eine Klassensituation ein
- analysieren vorgegebene Themenbereiche und können das Thema einer Unterrichtsstunde ableiten
- bereiten Unterrichtsstunden vor, halten diese als Unterrichtsproben und werten sie anschließend in der Gruppe aus
- planen Themenbereiche aus vorgegeben Rahmenplänen
- können Schulsituationen und Ergebnisse auf der Basis von empirischer Bildungsforschung bewerten und Schlussfolgerungen ableiten

#### Lehrinhalte

- Informatikunterricht im Schulsystem Sachsen-Anhalts
- Aufgabenstellungen im Informatikunterricht
- Programmiersprachen im Informatikunterricht
- Informatisches Modellieren im Informatikunterricht
- Projekte im Informatikunterricht
- Ausgewählte Themen des Informatikunterrichtes

#### In Koordinierung mit dem berufsbildenden Fach

- Hospitationen im Unterricht im Fach Informatik (mind. 20 Stunden) und in außerunterrichtlichen Veranstaltungen der Praktikumsschule wie z.B. Exkursionen sowie Lehrerkonferenzen
- Planung, Durchführung und Analyse eigener Unterrichtsversuche (mind. 4 Unterrichtsstunden)
- Erarbeitung von einem ausführlichen Unterrichtsentwurf zu Unterrichtsstunden, die vom Praktikumsbetreuer der Fakultät für Informatik hospitiert werden.
- Erarbeitung einer Didaktischen Studie als Bestandteil des Praktikumsberichtes zu einer vom Praktikumsbetreuer der Fakultät für Informatik gestellten, theoriegeleiteten Aufgabenstellung.
- Erarbeitung eines Praktikumsberichtes (Portfolio) entsprechend der vom Praktikumsbetreuer getroffenen Festlegungen.
- fachdidaktische Begleitung zur Vorbereitung und Unterstützung der Praktikumsarbeit und Anleitung zur Erstellung einer wissenschaftlich fundierten Analyse der schulpraktischen Erfahrung
- Vorstellung der eigenen Unterrichtsentwürfe, Hospitationsberichte und des Portfolios

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
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**

Wahlpflich	Wahlpflicht Mathematik								
Semester		ufigkeit s Angebots	Dauer		Art	ECTS-Punkte	Studentische A	rbeitsbelastung	
2.+3.	Sos	Se/ WiSe	2 Sem./ 6 SWS		Wahlpflicht	9	270 h davon 84 h Präsenzstudium, 186 h Selbststudium		
_	Voraussetzungen für die Teilnahme		arkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer			Lehr- und Lernmethoden	Modulverant- wortliche(r)	
-Je nach Auswahl		LA; M-UMa	1	Mündliche Prüfung / Klausur			Vorlesung, Übung	Prof. Dr. Thomas Kahle	
	O call'illustration in the								

#### 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	Oozierende Titel der Lehrveranstaltung							
	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

Wahlpflicht Modellierung I								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
2.	SoSe		1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	8		240 h davon 84 h Präsenzstudium, 156 h Selbststudium	
Voraussetzungen für Verwe die Teilnahme		Verwe	ndbarkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)
Lineare Algebra und Analysis I		LA; M-	UMa	Beleg/ Präsentation		Vorlesı Übung	U	Herr Prof. Grunau Herr Prof. Kai- bel

- Einführung geeigneter physikalischer, chemischer, technischer und logistischer Größen in einfachen Anwendungsproblemen
- Beschreibung dieser Probleme mittels geeigneter mathematischer Modelle
- mathematische Analyse dieser Modelle, Untersuchung der Lösbarkeit und Beschreibung von Eigenschaften von Lösungen
- Bestimmung und Visualisierung von Lösungen mittels moderner Softwaresysteme
- Erarbeitung der Lösungen im Team
- Auswirkungen der erarbeiteten Lösungen auf das modellierte Problem
- professionelle Präsentation der erarbeiteten Lösungen
- Studierende erwerben Kompetenzen, technische oder logistische Problemstellungen zu modellieren, diese mathematischen Modelle zu analysieren und die Ergebnisse im technischen Kontext anzuwenden und zu interpretieren. Diese Kompetenzen sind für einen praxisbezogenen Mathematikunterricht von großer Bedeutung.

#### Lehrinhalte

Anwendungen der diskreten Optimierung, beispielsweise:

- Produktionsplanung
- Transportplanung
- Ablaufplanung

Anwendungen der linearen Algebra, beispielsweise:

- mechanische Stabwerke
- elektrische Schaltkreise

Anwendungen der Analysis, beispielsweise:

- schwingende elektrische und mechanische Systeme
- grundlegende numerische Methoden zur Approximation der Lösungen solcher Systeme
- elementare Eigenschaften partieller Differentialgleichungen

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Herr Prof. Grunau Herr Prof. Kaibel	Modellierung I (Vorlesung) Modellierung I (Übung)	4 2				

Wahlpflicht Ringvorlesung (Statistik in den Anwendungen)									
Semester		igkeit Angebots	Dauer	Art	ECTS-P	unkte	kte Studentische Arbeitsbe		lastung
2.	SoSe		1 Sem./ 2 SWS	Wahlpflicht	3	28 h Präsenzst		90 h davon 28 h Präsenzstudium, 62 h Selbststudium	
Voraussetzung für die Teilnahr		Verwend	barkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	- und Modulvei methoden wortliche		
Keine		LA; M-UN	Ла	Präsentation		Vorlesung		Frau Pi Kirch	rof.
				Qualifikationsziel	e				
				n aus der Praxis in zu erarbeiten und			nwendungsgebie	eten der	Statistik
				Lehrinhalte					
Vorträge aus ve	erschie	denen Anw	endungsgebiete	n der Statistik					
Lehrveranstaltungen									
Dozierende	Dozierende Titel der Lehrveranstaltung			sws					
Professur im IM	IST		Ringvorlesur	ng (Statistik in den	Anwend	dungen)			2

# Wahlpflicht Funktionentheorie für das Lehramt

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2.	SoSe	1 Sem./ 4 SWS	Wahlpflicht	6	180 h davon 56 h Präsenzstudium, 124 h Selbststudium

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungs-	Lehr- und	Modulverant-
für die Teilnahme		dauer	Lernmethoden	wortliche(r)
Analysis I und II	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur	Vorlesung, Übung	FMA

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für die neuen Phänomene und Eigenschaften, die auftreten, wenn man reelle Funktionen in den komplexen Bereich erweitert. Sie erwerben Methodenkompetenz für die systematische Analyse und den strengen Nachweis von Eigenschaften komplexer Funktionen sowie für die Berechnung komplexer Integrale.

#### Lehrinhalte

Komplexe Zahlen (Darstellung, Arithmetik, Folgen, Reihen), Definition und Eigenschaften komplexer Funktionen (Stetigkeit, Differenzierbarkeit), Kurvenintegrale, Integralsatz und Integralformeln von Cauchy, Fundamentalsatz der Algebra, Potenzreihenentwicklungssatz, Klassifizierung isolierter Singularitäten, Laurent-Reihen

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Professur in der FMA	Funktionentheorie für das Lehramt (Vorlesung) Funktionentheorie für das Lehramt (Übung)	2 2			

## Wahlpflicht Optimierung (Einführung in die Mathematische Optimierung)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2.	SoSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 h davon 84 h Präsenzstudium, 186 h Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverant- wortliche(r)
Analysis I und II Lineare Algebra	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Kai- bel Herr Prof. Sa- ger

#### Qualifikationsziele

Das Modul vermittelt strukturelle und algorithmische Grundlagen der Optimierung von Zielfunktionen endlich vieler reeller Variablen unter Nebenbedingungen, sowohl im Hinblick auf Anwendungen als auch als Basis für mathematische Vertiefungen (z.B. in Richtung Diskrete oder Nichtlineare Optimierung). Die Studierenden sind in der Lage, strukturelle Erkenntnisse in praktische Rechenverfahren umzusetzen und sind mit der Modellierung von Optimierungsproblemen vertraut. Sie können die mathematisch-algorithmische Zugänglichkeit von Modellen einschätzen. Die Studierenden sind in der Lage, schnittstellenbasiert zu arbeiten (axiomatisches Vorgehen), zu abstrahieren, Problemlösungen selbständig zu erarbeiten, mathematische Inhalte darzustellen und Literaturrecherche und –studium zu betreiben. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.

#### Lehrinhalte

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.

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Herr Prof. Kaibel Herr Prof. Sager	Einführung in die mathematische Optimierung (Vorlesung) Einführung in die mathematische Optimierung (Übung)	4 2			

# Wahlpflicht Algebra

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische A	rbeitsbelastung
2.	SoSe	1 Sem./ 4 SWS	Wahlpflicht	6	180 h davon 56 h Präsenzst 124 h Selbststu	•
Voraussetzungen Verwendbarkeit		dbarkeit	Prüfungsform/ Prüf	ungsdauer	Lehr- und	Modulverant-

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverant- wortliche(r)
Analysis I und II Lineare Algebra	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Pott

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden lernen grundlegende algebraische Methoden und den Umgang mit abstrakten algebraischen Strukturen. Die Studierenden können schnittstellenbasiert arbeiten (axiomatisches Vorgehen), abstrahieren und selbstständig Problemlösungen erarbeiten. Sie sind in der Lage, mathematische Inhalte darzustellen (zu präsentieren) sowie Literaturrecherche und –studium zu betreiben. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.

#### Lehrinhalte

Gruppen: Operation von Gruppen, Sylowsätze, abelsche Gruppen

Ringe: Euklidische Ringe, Hauptidealringe, Polynomringe

Körper: Körpererweiterungen, Zerfällungskörper, endliche Körper

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Herr Prof. Pott	Algebra (Vorlesung) Algebra (Übung)	3 1

# Wahlpflicht Elementare Zahlentheorie

Semester	Häufig des An	keit gebots	Dauer	Art	ECTS-P	unkte	Studentische A	rbeitsbelastung
2.	SoSe		1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9		270 h davon 84 h Präsenzst 186 h Selbststu	,
Voraussetzung die Teilnahme	en für	Verwe	ndbarkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)
Analysis I und II Lineare Algebra		LA; M-	UMa	mündliche Modulprüfung sur	/ Klau-	Vorlesu	ung, Übung	FMA

#### Qualifikationsziele

Vermittlung und Analyse von Basiswissen der klassischen Zahlentheorie und Aufzeigen von Querverbindungen zur Algebra, Analysis, Geometrie und Kombinatorik.

In den Übungsaufgaben wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.

#### Lehrinhalte

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.

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Professur an der FMA	Elementare Zahlentheorie (Vorlesung) Elementare Zahlentheorie (Übung)	4 2			

# **Wahlpflicht Mathematische Statistik**

Semester	ster Häufigkeit Dauer des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
2.	WiSe		1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9		270 h davon 84 h Präsenzstudium, 186 h Selbststudium	
Voraussetzung		Verwend	lbarkeit	Prüfungsform/	Prü-	Lehr- u	-	Modulverant-

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prü-	Lehr- und	Modulverant-
für die Teilnahme		fungsdauer	Lernmethoden	wortliche(r)
Einführung in die Stochastik für das Lehramt	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klau- sur	Vorlesung, Übung	Frau Prof. Kirch

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben Fähigkeiten zur statistischen Datenanalyse und zur Modellierung zufallsabhängiger Vorgänge auf theoretischer Grundlage. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.

#### Lehrinhalte

Ausgehend von der statistischen Modellierung wird die Theorie grundlegender Konzepte der parametrischen Statistik entwickelt: Statistische Modelle, Schätztheorie, Konfidenzbereiche, Testtheorie. Ansätze der asymptotischen Statistik, Ansätze der nichtparametrischen Statistik.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Professur im IMST	Mathematische Statistik (Vorlesung) Mathematische Statistik (Übung)	4 2				

# **Wahlpflicht Graphentheorie**

Semester		igkeit Angebots	Dauer	Art	ECTS-P	unkte	Studentische A	rbeitsbelastung
2. SoSe		1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9		270 h davon 84 h Präsenzstudium, 186 h Selbststudium		
Voraussetzunge für die Teilnahr		Verwend	barkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)
Analysis I und II Lineare Algebra Algebra (erwün		LA; M-UN	л Ла	Mündliche Mod fung / Klausur	dulprü-	Vorlesı Übung	O,	Herr Prof. Pott

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden lernen grundlegende graphentheoretische Begriffe und Sätze kennen. Die Studieren-den erweitern ihr Repertoire an Beweistechniken, insbesondere zur Diskreten Mathematik. Die theoretischen Grundlagen für eine eher Algorithmen orientierte Graphentheorie werden erkannt. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert

#### Lehrinhalte

Grundlegende Begriffe, Heiratssatz und Varianten, Färbungen von Graphen, Planarität, Perfekte Graphen, Algebraische Methoden, Stark reguläre Graphen

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Herr Prof. Pott	Graphentheorie (Vorlesung) Graphentheorie (Übung)	4 2				

# **Wahlpflicht Stochastische Prozesse**

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punk	te Studentische Arbeitsbelastung
2.	SoSe	1 Sem./ 4 SWS	Wahlpflicht	6	180 h davon 56 h Präsenzstudium, 124 h Selbststudium

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prü-	Lehr- und	Modulverant-
für die Teilnahme		fungsdauer	Lernmethoden	wortliche(r)
Einführung in die Stochastik für das Lehramt	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klau- sur	Vorlesung	Frau Prof. Kirch

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben Fähigkeiten zur Modellierung zufallsabhängiger Vorgänge, die zeitabhängig sind. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.

#### Lehrinhalte

Die Vorlesung behandelt die einfachsten, aber für die Anwendungen in Naturwissenschaften, Wirtschaft und Technik durchaus wichtigen Klassen von stochastischen Prozessen: diskrete Markovketten, Erneuerungsprozesse insbesondere Zählprozesse, stetige Markovketten.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Frau Prof. Kirch	Stochastische Prozesse	4				

# Wahlpflicht Codierungstheorie und Kryptographie

Semester	Häufig des An	keit gebots	Dauer	Art	ECTS-P	unkte	Studentische A	rbeitsbelastung
2.	SoSe		1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9		270 h davon 84 h Präsenzstudium, 186 h Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwe	ndbarkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)
Lineare Algebra		LA; M-	UMa	mündliche Modulprüfung sur	/ Klau-	Vorlesung, Übung		Herr Prof. Pott

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse darüber, wie man Daten gegenüber zufälligen Fehlern und unerlaubter Manipulation sichert. Die Studierenden lernen, wie man Methoden der Reinen Mathematik zur Lösung von Problemen aus der Praxis einsetzen kann. Sie sind in der Lage, die Güte unterschiedlicher Verfahren einzuschätzen. In den Übungen wird durch die Diskussion und Präsentation der Lösungen von ausgewählten Übungsaufgaben die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden gefördert.

#### Lehrinhalte

Codierungstheorie: Lineare Codes, Schranken, Decodierverfahren

Kryptographie: Public Key Verfahren, Signaturen, Diskreter Logarithmus, Primzahltests, Faktorisierung

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Herr Prof. Pott	Codierungstheorie und Kryptographie (Vorlesung) Codierungstheorie und Kryptographie (Übung)	4 2

# Wahlpflicht Differentialgeometrie I

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2.	SoSe	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9	270 h davon 84 h Präsenzstudium, 186 h Selbststudium

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prü-	Lehr- und	Modulverant-
für die Teilnahme		fungsdauer	Lernmethoden	wortliche(r)
Analysis I und II Lineare Algebra	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klau- sur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Grunau Herr Prof. Si- mon

#### 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

Kurventheorie: Krümmung, Torsion, Frenetsche Gleichungen, Umlaufzahl, Sätze von Fenchel und Fary-Milnor Flächentheorie: 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) Differentialgeometrie I (Übung)	4 2

# Wahlpflicht Dynamische Systeme

Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
2.	SoSe		1 Sem./ 4 SWS	Wahlpflicht	6		180 h davon 56 h Präsenzst 124 h Selbststu	•
Voraussetzung für die Teilnahı		Verwend	lbarkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prü-	Lehr- und	Modulverant-
für die Teilnahme		fungsdauer	Lernmethoden	wortliche(r)
Analysis I und II Lineare Algebra	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klau- sur	Vorlesung	Herr Prof. Grunau

## Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten in der Modellierung und mathematischen Analyse dynamischer Prozesse. Die Studierenden sind in der Lage, schnittstellenbasiert zu arbeiten (axiomatisches Vorgehen), zu abstrahieren, dynamische Probleme aus den Naturwissenschaften mathematisch zu modellieren und in einem abstrakten Kontext zu behandeln, Problemlösungen selbstständig zu erarbeiten, mathematische Inhalte darzustellen und Literaturrecherche und –studium zu betreiben.

#### Lehrinhalte

Lineare Prototypen, Volterra-Lotka-System, Fitzhugh-Nagumo-System, van der Pol-Oszillator, Prinzip der linearisierten Stabilität, Limesmengen, Lyapunovfunktionen, invariante Mannigfaltigkeiten, ebene Flüsse, Satz von Poincaré-Bendixson

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
Professur an der FMA	Dynamische Systeme	4					

## Wahlpflicht Analytische Zahlentheorie

Semester		igkeit Angebots	Dauer	Art	ECTS-P	unkte	Studentische A	rbeitsbelastung
2.	WiSe	!	1 Sem./ 6 SWS	Wahlpflicht	9		270 h davon 84 h Präsenzst 186 h Selbststu	•
Voraussetzung		Verwend	lbarkeit	Prüfungsform/	Prü-	Lehr- u		Modulverant-

Voraussetzungen	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prü-	Lehr- und	Modulverant-
für die Teilnahme		fungsdauer	Lernmethoden	wortliche(r)
Analysis I und II Lineare Algebra I	LA; M-UMa	mündliche Modulprüfung / Klau- sur	Vorlesung, Übung	FMA-IAN

#### Qualifikationsziele

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.

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.

#### Lehrinhalte

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

Literatur: Tom M. Apostol. Introduction to analytic number theory. Springer-Verlag, New York, 2000.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Professur an der FMA	Analytische Zahlentheorie (Vorlesung) Analytische Zahlentheorie (Übung)	4 2				

# **Wahlpflicht Diskrete Mathematik**

Semester	ester Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
2.	WiSe		1 Semester (6 SWS)	Wahlflicht	9		84 h Präsenzzeit, 186 h Stunden Lernzeit, 270 h Stunden gesamt	
Voraussetzunge für die Teilnahr		Verwend	lbarkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)
Lineare Algebra und II; Algebra	1	LA; M-UN	Иа	mündliche Modulprüfung sur	/ Klau-	Vorles	ung, Übung	Herr Prof. Nill

## Qualifikationsziele

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.

Die Übungen dienen neben der Vertiefung des Vorlesungsstoffes und der Stärkung der Problemlösekompetenz auch der Förderung der Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden.

## Lehrinhalte

Abzählen von Mengen, Partitionen, Rekursionen, Erzeugende Funktionen, Geordnete Mengen, Grundlagen der Graphentheorie, beispielhafte Anwendungen in Algebra und Geometrie (z.B. kombinatorisches Abzählen in Inzidenzgeometrie oder Kodierungstheorie).

## Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Herr Prof. Nill	Diskrete Mathematik (Vorlesung) Diskrete Mathematik (Übung)	4 2

Modul: Numerik								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
2.	Sos	Se	1 Semester (6 SWS)	Pflicht	8		84 h Präsenzzeit, 156 h Lernzeit, 240 h gesamt	
•	Voraussetzungen Verwendba für die Teilnahme		arkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)
Analysis, LA; M-UM.		3	Klausur		Vorlesung, Übung, Se- minar		Herr Prof. Warnecke	

Die Studenten entwickeln Verständnis für die beim numerischen Rechnen auf Computern auftretenden Fehler und ihre Fortpflanzung.

Sie erwerben Methodenkompetenz für die Problemlösung wichtiger Grundaufgaben der numerischen Praxis sowie Anwendungskompetenz bei der Übertragung einer numerischen Problemlösung in ein Computerprogramm.

- Rechnerzahlen (Gleitkommadarstellung, Arithmetik, Rundung),
- relative und absolute Fehler, Kondition eines Problems, Stabilität numerischer Verfahren,
- Lösen linearer Gleichungssysteme (direkte und iterative Verfahren),
- nichtlineare Gleichungen und Gleichungssysteme,
- Ausgleichsrechnung,
- Polynominterpolation,
- numerische Quadratur

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Herr Prof. Warnecke	Algorithmische Mathematik 2	6				

Modul: Fachdidaktik I - Mathematik								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
23.	WiSe	+ SoSe	2 Semester (6 SWS)	Pflicht	9		84 h Präsenzzeit, 186 h Lernzeit, 270 h gesamt	
Voraussetzungen Verwend für die Teilnahme		lbarkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)	
Keine LA; M-UI		Ma	mündliche Modulprüfung/ 20 – 30 Minute		Vorlesung, Übung		Prof. Dr. Stefa- nie Rach	

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.

#### Lehrinhalte

Einführung in die Grundlagen der Didaktik der Mathematik

- Aufgaben unterschiedlicher Bildungsbereiche, vor allem der berufsbildenden Schulen, und mathematische Allgemeinbildung (einschließlich Einsatz digitaler Medien)
- didaktische und lernpsychologische Grundlagen des Mathematiklernens
- Differenzierung im Unterricht und Herausbildung sozialer Kompetenzen im Mathematikunterricht unter Einbeziehung der Spezifika berufsbildender Schulen (Lernformen und Unterrichtsmodelle, wie "offenes Lernen")
- Mathematiklernen in typischen Situationen (Begriffslernen, Beweisen)
- methodische Kompetenzen, Leitideen, Bildungsstandards
- Die Studierenden k\u00f6nnen beim Vermuten, Begr\u00fcnden und Beweisen mathematischer Aussagen eigene Argumente einbringen und eigene Denkmuster auf praktische Probleme anwenden. Sie k\u00f6nnen Beweisverfahren aus schulmathematischer Sicht ausw\u00e4hlen und diese aus fachdidaktischer Sicht aufbereiten.

Ausgewählte Aspekte der Didaktik der Mathematik I (einschließlich schulpraktischer Übungen)

- mathematikdidaktische (Re-) Konstruktion mathematischen Wissens und mathematischer Erkenntnisweisen zu folgenden Schwerpunkten: Zahlen und Größen, Funktionen und funktionale Betrachtungen, Gleichungen, Geometrie, Stochastik
- Umsetzung fundamentaler Ideen im Mathematiklehrgang unter Einbezug der inhaltlichen Schwerpunkte und deren Analyse aus der Sekundarstufe I in Verbindung mit berufsspezifischen Elementen
- Grundlegende didaktisch-methodische Aspekte bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Mathematikunterricht an berufsbildenden Schulen und Möglichkeiten ihrer unterrichtlichen Umsetzung

Lehrveranstaltungen								
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws						
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 h Präsenzzeit, 156 h Lernzeit, 240 h gesamt	
Voraussetzungen Verwend für die Teilnahme		Verwend	lbarkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u Lernme	nd ethoden	Modulverant- wortliche(r)
Analysis, Lineare Algebra / Geometrie		JMa	Klausur			ung (4 SWS), (2 SWS)	Frau Prof. Kirch	

#### Qualifikationsziele

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.

### Lehrinhalte

Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematische Statistik (4V, 2Ü)

- fundamentale Begriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, Zufallsvariable,
- Wahrscheinlichkeitsverteilung, stochastische Unabhängigkeit, bedingte Wahrscheinlichkeiten
- Insbesondere wird auf den Modellierungsaspekt zufallsbeeinflusster, realer Vorgänge eingegangen.
- Verteilungen reellwertiger Zufallsvariablen: Verteilungsfunktion, Dichtefunktion, Erwartungswert,
- Varianz, Kovarianz, Korrelation
- Konvergenz reellwertiger Zufallsvariablen, fundamentale Grenzwertsätze: Schwaches und Starkes
- Gesetz der Großen Zahlen, Zentraler Grenzwertsatz
- Grundprinzipien der Statistik: Parameterschätzungen, Konfidenzbereiche, Testen statistischer Hypothesen.

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
Herr Dr. Großmann	Einführung in die Stochastik für das Lehramt	6					

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

Semester		igkeit Angebots	Daue	r	Art	ECTS- Punkte	Studentise	che Arbeitsbelastung
3.	WiSe		1 Sen (4 SW	mester VS)	Pflicht	6	56 h Präsenzzeit, 124 h Lernzeit, 180 h gesamt	
•	Voraussetzungen Verwer für die Teilnahme barkeit		<b> -</b>	Prüfungs fungsdau	•	Lehr- und Lernmetho	oden	Modulverant-wortliche(r)
Keine		LA; M-UN	Ла	Mündlich fung	ne Modulprü-	Vorlesung Praktikum		Prof. Dr. Stefanie Rach

#### Qualifikationsziele

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.

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.

Sie verfügen über Kompetenzen zur Diagnostik des Lernstandes und der Lernerfolge der Schüler und Schülerinnen.

- modellartige Beschreibung von unterrichtlichen Prozessen bei der Herausbildung von allgemeinen Kompetenzen (Problemlösen, Modellieren, Argumentieren) an ausgewählten Stoffinhalten der Analysis, Analytischen Geometrie und Stochastik
- 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
- Herausbildung fachdidaktischer Kompetenzen zur Planung von Unterricht unter besonderer Berücksichtigung von Kooperationsformen und selbstständigen Lernens
- fächerverbindender und fächerübergreifender Unterricht
- Kommunikation und Interaktion unter Nutzung von Medien
- Anwenden und Weiterführen von mathematikdidaktischen Modellen und Unterrichtskonzepten, insbesondere zum anwendungsorientierten und offenen Unterricht, entdeckenden Lernen und fächerverbindenden Unterricht.
- Analyse, Erprobung und Evaluation punktuellen Lehrerhandelns in begleiteten unterrichtspraktischen Studien und im Praktikum
- Konzepte zum Einsatz unterschiedlicher Medien im Mathematikunterricht, insbesondere digitaler Medien

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

Modul 1: Theorien der Sozialwissenschaften											
Semester	Häufig des An	keit gebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung				
1	WiSe		1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5		28 Stunden Pr Lernzeit, 150 St	äsenzzeit, 122 Stunden unden gesamt			
Voraussetzungen für V		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prü- fungsdauer Lehr- un den		nd Lernmetho-	Modulverantwortli- che(r)				
Keine			hramt BBS, MA vissenschaften	Hausarbeit, Referat etc. Prüfungsform wird zu Beginn der LV von Dozierenden bekanntgegebe	en	Semina	ar	Prof. Delhey			

#### Qualifikationsziele

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

## Lehrinhalte

Die Lehrveranstaltungen bieten an:

- 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.
- 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.
- c.) Erkenntnistheoretische, normative und wissenschaftssoziologische Reflexion sozialwissenschaftlicher Theoriebildung, was den kritischen Blick auf ihre Entstehungskontexte und Wirkungen einschließt.

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
N.N.	eine Lehrveranstaltung (Seminar) aus dem Modul des Masterstudi- engangs <i>Sozialwissenschaften*</i>	2					

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

Modul 2: Das gelingende Leben											
Semester	Häufigl des An	keit gebots	Dauer	Art	ECTS-P	unkte	Studentische A	rbeitsbelastung			
1	WiSe		1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5		28 Stunden Pr Lernzeit, 150 St	räsenzzeit, 122 Stunden tunden gesamt			
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prü- fungsdauer Lehr- un den		nd Lernmetho-	Modulverantwortli- che(r)				
Keine			hramt BBS, MA vissenschaften	Hausarbeit, Referat etc. Prüfungsform wird zu Beginn der LV von Dozierenden bekanntgegebe	en	Semina	ar	Prof. Ohlbrecht Dr. Winkler			

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.

#### Lehrinhalte

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.

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws					
N.N.	eine Lehrveranstaltung (Seminar) aus dem Modul des Masterstudi- engangs <i>Sozialwissenschaften*</i>	2					

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

Modul 3: Partizipation und Nachhaltigkeit										
Semester	Häufigl des An		Dauer	Art	ECTS-P	unkte	Studentische A	rbeitsbelastung		
2	WiSe		1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5		28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stund Lernzeit, 150 Stunden gesamt			
Voraussetzungen für Verv		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ Prü- fungsdauer Lehr- ur den		nd Lernmetho-	Modulverantwortli- che(r)			
Keine			hramt BBS, MA vissenschaften	Hausarbeit, Referat etc. Prüfungsform wird zu Beginn der LV von Dozierenden bekanntgegebe	:n	Semina	ır	Prof. Böcher		

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.

#### Lehrinhalte

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.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
N.N.	eine Lehrveranstaltung (Seminar) aus dem Modul des Masterstudi- engangs <i>Sozialwissenschaften*</i>	2				

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

Modul 4: Die gute Gesellschaft											
Semester	Häufig des An	keit gebots	Dauer	Art	ECTS-P	-Punkte Studentische Ar		beitsbelastung			
2-3	SoSe+V	ViSe	2 Semester (4 SWS)	Pflicht	2x5 CP		56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunder Lernzeit, 300 Stunden gesamt				
Voraussetzunge die Teilnahme			ndbarkeit	Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- u den	nd Lernmetho-	Modulverantwortli- che(r)			
			hramt BBS, MA vissenschaften	Hausarbeit		Seminar		Prof. Delhey			

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 eigen 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.

#### Lehrinhalte

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.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
N.N.	Zwei Lehrveranstaltungen (Seminare) aus dem Modul des Master- studiengangs Sozialwissenschaften*	2				

<sup>\*</sup>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	Häufig des An	keit gebots	Dauer	Art	ECTS-P	unkte	Studentische A	rbeitsbelastung	
1	WiSe u SoSe	nd	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	5		28 Stunden Prä 122 Stunden Se 150 Stunden ge	lbststudium,	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwe	ndbarkeit	Prüfungsform/ Prü- fungsdauer		Lehr- und Lernmetho- den		Modulverantwortli- che(r)	
keine		LBBS; M-USo		Hausarbeit / Referat		Seminar		Schöne M.A.	

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen in diesem Modul grundlegende Kenntnisse der Unterrichtsplanung und Unterrichtsgestaltung im Fach Sozialkunde erwerben. Aufbauend auf den pädagogischen Grundlagenveranstaltungen sollen hier die inhaltlichen und methodischen Spezifika des Unterrichts im Fach Sozialkunde im Vordergrund stehen und nicht nur vermittelt sondern auch kritisch auf ihre theoretische Fundierung und ihre Praxisrelevanz hin analysiert werden.

#### Lehrinhalte

Es werden Fragen und Herausforderungen des Sozialkundeunterrichts unter Einbeziehung der schulischen Curricula bearbeitet, diskutiert und in die Module der Planung von Politikunterricht (Medien, Methoden, Sachanalyse, Bedingungsanalyse, Ziele) eingeordnet. Zentrale Bezugspunkte sind Aktualität, Gesellschaft und Politik, Motivation zu politischer Bildung und politischem Handeln, Erziehung zur Mündigkeit, Dimensionen des Politischen, Schülerzentrierung und Handlungsorientierung. Inhaltlich wird dabei der Blick auf die Politik in Deutschland und Europa im Vordergrund stehen, deren Umsetzung in die Schulpraxis und die fachdidaktische Dimension. Schulpraktische Beispiele und Übungen runden diese Zielsetzung des Moduls ab.

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Dr. Roger Stöcker	Seminar: Einführung in die Fachdidaktik Sozialkunde	2			

Modul 6: Fachdidaktik Sozialkunde II									
Semester	Häufig des An		Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung		
2	SoSe		1 Semester (2 SWS)	Pflichtmodul	5		28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunder Lernzeit, 150 Stunden gesamt		
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit		Prüfungsform/ fungsdauer	Prü-	Lehr- und Lernmetho- den		Modulver-antwortli- che(r)	
Fachdidaktik Sozial- kunde I		LBBS; M-USo		Hausarbeit/Klausur		Seminar		Schöne M.A.	
Our lift has been about									

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 Urteilskompetenzen, 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.

#### Lehrinhalte

Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit den Inhalten, Zielen, Methoden und Medien des Sozialkundeunterrichts. Dabei werden zentrale Analysekategorien 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 Fallund 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.

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Dr. Roger Stöcker	Seminar: Planung des Sozialkundeunterrichts für berufsbildende Schulen (BBS)	2			

Modul 7: Professionspraktische Studien											
Semester	Häufigl des An		Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung					
3	WiSe		2 SWS	Pflichtmodul	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Lernzeit 150 Stunden gesamt					
Voraussetzung-en für Verdie Teilnahme		Verwe	ndbarkeit	Prüfungsform, dauer	/ Prüfungs-	Lehr- und Lernmetho- den	Modulver-antwortli- che(r)				
Fachdidaktik kunde I/II	Sozial-	LBBS; N	И-USo	Portfolio		Portfolio		Portfolio		Schulpraktikum, be- gleitendes Seminar	Schöne M.A.

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.

#### Lehrinhalte

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.

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.

Lehrveranstaltungen						
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Dr. Roger Stöcker	Seminar: Praktikum des Unterrichtsfaches Sozialkunde inklusive Vor-Begleit- und Nachbereitungsseminar	2				

# **Unterrichtsfach Sport**

Modul 1: Sportdidaktik I									
Semester		figkeit des ebots	Dauer		Art	ECTS- Punk		Studentische	e Arbeitsbelastung
1	WiSe	9	1 Semest (2 SWS)	er	Pflicht	5		28 Stunden F 122 Stunden	,
	Voraussetzungen Für die Teilnahme				üfungsform/ Prü- ingsdauer		Lehr- und Lern- methoden		Modulverant- wortliche(r)
Keine		B. Sc. Beruf und Bil-		fun	2 SN, Modulprü- fung: Referat/ Prä- sentation		Vorlesung, Seminar		Prof. Dr. Elke Knisel

## Qualifikationsziele

- Die Studierenden kennen aktuelle Konzepte zum Sportunterricht und verstehen ihre unterschiedlichen Begründungsmuster, Leitvorstellungen sowie inhaltlichen und methodischen Präferenzen.
- Sie verfügen über sportdidaktisches Wissen, das sie exemplarisch auf den Sportunterricht in der Berufsschule anwenden können.
- Die Studierenden kennen verschiedene Ansätze Sportunterricht zu planen und zu organisieren.
- Sie verfügen über inklusives sportdidaktisches Wissen.
- Die Studierenden verwenden technische Tools sicher für den digitalen Sportunterricht.

- Konzepte und Modelle der Sportdidaktik
- Aufgaben, Ziele und Methoden des Schulsports
- Entwicklungsförderung durch Bewegung, Spiel und Sport
- Lehren und Lernen von Bewegung, Sport und Spiel
- Inklusive Sportdidaktik
- Digitale Sportdidaktik.

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung						
Prof. Dr. Elke Knisel	Sportdidaktik I- BBS (Vorlesung)	1					
Prof. Dr. Elke Knisel	Sportdidaktik I- BBS (Seminar)	1					

Modul 2:	Modul 2: Bewegungswissenschaftliche Grundlagen des Sports								
Semester	Häufi Ange	gkeit des bots	Dauer	Art	ECTS- Punkte		Studentische Arbeitsbelastung		
1-2	WiSe	+ SoSe	2 Semester	Pflicht	8 CP (4 SWS)		56 Stunden Präsenzzeit, 184 Stunden Lernzeit		
Voraussetzu für die Teilna	Ū	Verwend	lbarkeit	Prüfungsfor fungsdauer	m/ Prü-			Modulverant- wortliche(r)	
keine	В		amt BBS; ruf und Bil- Sek u. Gym)	2 SN, Modulprüfung: Klausur (120 min)		2 Vorlesungen, 2 Seminare		Prof. Dr. K. Witte	

- Die Studierenden besitzen grundlegendes Wissen in der Sportbiomechanik und dessen praktische Anwendung im Sport und Sportunterricht.
- Sie verfügen über Wissen und physiologischen Grundlagen der menschlichen Motorik, über die motorische Ontogenese. Sie kennen Theorien des motorischen Lernprozesses insbesondere im Kindesund Jugendalter sowie der Bewegungswahrnehmung und -vorstellung.
- Sie können bewegungswissenschaftliche Grundlagen in die Unterrichtspraxis übertragen.
- Die Studierenden sind in der Lage, Bewegungen zu beurteilen und Fehler zu analysieren.

## Lehrinhalte

## Sportbiomechanik

- Biomechanische Aspekte des passiven und aktiven Bewegungsapparates
- Grundlagen der Kinematik und Dynamik und ihre Anwendung im Sport
- Biomechanische Untersuchungsmethoden
- Biomechanische Prinzipien
- Biomechanische Grundlagen der Sportarten.

## Sportmotorik

- Physiologische und psychomotorische Grundlagen sportlicher Bewegungen
- Grundlagen der motorischen Ontogenese und des motorischen Lernprozesses
- Bewegungswahrnehmung und Bewegungsvorstellung
- Bewegungskoordination
- Struktur und Merkmale sportlicher Bewegungen
- Koordinative Fähigkeiten
- Motorische Tests
- Diagnostische Verfahren.

Lehrveranstaltungen							
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS					
Prof. Dr. Kerstin Witte	Grundlagen der Sportbiomechanik (Vorlesung)	1					
Prof. Dr. Kerstin Witte	Grundlagen der Sportbiomechanik für das Lehramt (Seminar)	1					

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

Modul 3: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 3									
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer Art		Art	ECTS- Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
1	WiSe		1 Semester Pflicht				98 Stunden Präs 112 Stunden Ler	,	
	Voraussetzungen für Teilnahme				Prüfungsform/ Prü- fungsdauer			ehr- und Lern- nethoden	Modulverant- wortliche(r)
Abschluss der Ein- führungen in der entsprechenden Mannschaftsportart		MA-Lehrar	nt BBS;	sportpraktisc		lodulprüfung: 3 portpraktische Tes- nte (kumulativ)		1 Seminar (1SWS)/ 3 Übungen (je 2 SWS)	Prof. Dr. Marco Taubert

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).

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:

- sportwissenschaftliche Zusammenhänge erklären und auf die jeweilige Sportart spezifizieren,
- die sportartspezifischen Basiskompetenzen (sportmotorische Fähigkeiten und technomotorische Bewegungsfertigkeiten) zielgerichtet und situationsadäquat in der Praxis des Sportunterrichts und Schulsports anwenden,
- selbstständig Sportunterrichts- und Übungseinheiten unter Berücksichtigung methodischdidaktischer Erfordernisse planen, organisieren und durchführen,
- Konzepte und Methoden der ziel- und zweckadäquaten Trainings- und Leistungssteuerung sowie spezifische Lehr- und Lernmethoden eigenständig anwenden (Methodenkompetenz).

#### Lehrinhalte

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-

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			

Modul 4a: Sportdidaktik II							
Semeser	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung		
2	SoSe u. WiSe	1 Semester	Pflicht	6 (4 SWS)	56 Stunden Präsenzzeit, 124 Stunden Lernzeit,		

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modulverant- wortliche(r)
Abschluss des Moduls Sportdi- daktik 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

- Die Studierenden planen, analysieren und führen den Sportunterricht in der Berufsschule selbstständig durch.
- Die Studierenden ordnen die unterschiedlichen Leistungs- und Lernvoraussetzungen von Berufsschüler\*innen richtig ein.
- Sie wissen, wie leistungs- und Lernvoraussetzungen diagnostiziert und bei der Unterrichtsplanung und -durchführung berücksichtigt werden können.
- Die Studierenden wissen, wie im Rahmen der schulpraktischen Übungen erworbenen Kompetenzen zur Umsetzung unterschiedlicher sportdidaktisch-methodischer Maßnahmen angewendet werden können.

- 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.
- Planung, Durchführung und Auswertung von Sportunterricht in Theorie und Praxis (schulpraktische Übungen), Lehren und Lernen von Bewegung und Sport in der Berufsschule.
- Umgang mit heterogenen Gruppen im Sportunterricht, inklusiver Sportunterricht in der Berufsschule.
- Planung, Durchführung und Auswertung von digitalem Sportunterricht und hybriden Modellen des Sportunterrichts.

Lehrveranstaltungen						
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws				
Dr. Christiane Desaive	Seminar Sportdidaktik II	1				
Dr. Christiane Desaive	Seminar Schulpraktische Übungen	1				
Dr. Christiane Desaive	Schulpraktische Übungen	2				

Modul 4b: Sportdidaktik III (inkl. Professionspraktische Studien)								
Semester		figkeit des ebots			Studentische Arbeitsbelastung			
3	SoSe	u. WiSe	1 Se- mester	Pflicht	Pflicht 4 (4 SWS)		56h Präsenzzeit, 64h Lernzeit,	
Voraussetzungen Verwendb		arkeit	Prüfungsforn Prüfungsdau	-	Lehr- und Lernmethoden		Modulverant- wortliche(r)	
Abschluss des Moduls Sportdidaktik II MA-Lehramt Sek; Modulp		3 SN, Modulprüfung	g:		inare (2 SWS), ng (2 SWS)	Prof. Dr. Elke Knisel		

Portfolio

- 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.
- Die Studierenden planen den Sportunterricht und andere Bereiche des Schulsports fach- und sachgerecht und führen ihn durch.
- Die Studierenden setzen Inhalte und Methoden unter besonderer Berücksichtigung der Inklusion um.
- Sie wenden die im Rahmen der schulpraktischen Ausbildung erworbenen Kompetenzen zur Umsetzung unterschiedlicher sportdidaktisch-methodischer Maßnahmen zielgerichtet im Sportunterricht an.
- Sie beurteilen Schüler\*innenleistungen im Sportunterricht unter Berücksichtigung der individuellen Lern- und Leistungsvoraussetzungen.
- 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.
- Die Studierenden verfügen über Kenntnisse im Umgang mit Konfliktsituationen im Sportunterricht der Berufsschule.
- Sie setzen digitale Medien sachgerecht für den Sportunterricht ein.

MA-Lehramt Gym

#### Lehrinhalte

- Didaktische Konzepte und Methoden des Vermittelns von Bewegung, Sport und Spiel in der Berufsschule,
   Inhalte und Themen des Sportunterrichts der Berufsschule in Sachsen-Anhalt
- Planung, Durchführung und Auswertung von Sportunterricht in Theorie und Praxis (schulpraktische Übungen)
- Besondere Lehr- und Lernsituationen in der Berufsschule
- Anwendung inklusionsdidaktischer Modelle im Sportunterricht und Umgang mit heterogenen Schüler\*innengruppen im Sportunterricht
- Konfliktmanagementstrategien
- 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
- Kenntnisse über datenrechtliche Belange an der Berufsschule
- Pädagogische Konzepte der Nutzung digitaler Medien für den Sportunterricht.

## Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				
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 Ange- bots	Dau er	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	SoSe	1 Se- mes ter	Pflicht	5 (4 SWS)	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prü- fungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulverant- wortliche(r)
Abschluss des Moduls Sportdidaktik II / Sport- didaktik III	MA-Lehramt BBS	1 SN, Modulprüfung: Referat/Präsentation	1 Seminar, 1 Übung	Prof. Dr. Elke Kni- sel

#### Qualifikationsziele

- Die Studierenden besitzen vertiefende Kenntnisse der Analyse, Planung und Organisation von Sportunterricht.
- Sie eignen sich selbstständig neues Wissen und Können aus den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fachgebieten der Sportwissenschaft an und setzen diese im Sportunterricht um.
- Die Studierenden reflektieren die gesellschaftliche und sozialstrukturelle Situation und die Interdependenzen des Schulsports kritisch.
- Sie erkennen soziale Probleme des Schulsports und fällen wissenschaftlich begründet Entscheidungen für Ansätze zur Problembewältigung.
- Die Studierenden bearbeiten erlebnispädagogische Ansätze und setzen diese ein.
- Sie planen Klassenfahrten/Sportfahrten/Sportfeste und können diese durchführen.
- Sie vertiefen die digitalen Kompetenzen.

## Lehrinhalte

- Vertiefung des Wissens über Theorien in der Sportpädagogik und Sportdidaktik und deren Anwendung in den Bewegungsfeldern
- Standards und Anforderungen im Sportunterricht unter erlebnispädagogischen Ansätzen
- Kleine Spiele im Sportunterricht
- Soziale Probleme im Sport und im Sportunterricht
- Inklusion im Sportunterricht
- Leistungsermittlung und Leistungsbewertung im Sportunterricht unter Gesichtspunkten einer veränderten Bewegungswelt
- Organisation und Praxis des Schulsports in der Erlebnispädagogik und in Trendsportarten
- Besondere Lehr- und Lernsituationen (Projekte, Exkursionen u. a.)
- Einsatz digitaler Medien im Sportunterricht.

## Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Dr. Christiane Desaive	Vertiefende Aspekte von Sportunterricht in Schulen (Seminar)	4

Modul 6: Soziologie von Sport und Sportunterricht								
Semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer	Art	ECTS- Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
3	WiSe	2	1 Semester	Pflicht	5 (2 SWS)		28 Std. Präsenzzeit; 122 Std. Lernzeit	
	Voraussetzungen Verwend für Teilnahme		rkeit	Prüfungsform/ Prü- fungsdauer			hr- und rnmethoden	Modulverant- wortliche(r)
keine		MA-Lehrami MA-Lehrami MA-Lehrami	t Sek;			'		Prof. Dr. Elke Knisel

- Die Studierenden verstehen soziologische und sozialpädagogische Fragestellungen und können diese auf die Unterrichtspraxis beziehen.
- Sie kennen die Zusammenhänge von Sport und Gesellschaft.
- Sie können gesellschaftliche Entwicklungen im Kontext von Sportunterricht in der Berufsschule reflektieren.
- Die Studierenden kennen soziologische Erklärungsmodelle zu Sport und Bewegung und die entsprechenden empirischen Befunde.
- Sie sind in der Lage, anwendungsbezogene Problemlöseansätze zu erarbeiten z. B. bei Unterrichtsstörungen und Konflikten im Sportunterricht.
- Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die Strukturen im organisierten Sport und deren Zusammenhang mit dem Schulsport.

- Aktuelle Entwicklungen der Körper- und Bewegungskultur
- Sport als gesellschaftliches Phänomen der Moderne
- Gewalt und Aggression in der Schule
- Heterogenität und Differenzierung und deren Erklärungsmodelle
- Strukturen und Institutionen im organisierten Sport

Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
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

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

## Studienbereich: Didaktik der Technik

#### M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen

## Technische Bildung im Theorie-Praxis-Transfer an Gymnasien

Semester	Häufig- keit des Angebots	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Ar- beitsbelastung
1+2	Start WiSe	2 Semester	Pflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden ge- samt
Voraussetz die Teilnah	•	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modul-verantwort- liche(r)
-		Profil I Unterrichts- fach Ingenieurtech- nik	regelmäßige Teil- nahme SPÜ: Probeunter- richt (mit schriftl. Ausarbeitung)	Seminar, Übung - SPÜ	Prof. Dr. Frank Bün- ning (FHW/IPTB)

## Qualifikationsziele

## Die Studierenden

- können Einflussfaktoren auf die Technikentwicklung erläutern und adressatengerecht diskutieren
- können die Zusammenhänge von Technikentwicklung und Veränderungen der Berufs-und Arbeitswelt erläutern und Schlussfolgerungen für die individuelle Berufs-und Lebensplanung ableiten
- können ingenieurwissenschaftliche Inhalte/Themen auswählen, den entsprechenden Lehrplänen zuordnen und wissenschaftstheoretisch auf Unterricht projizieren
- können in Gruppen über die Gestaltungsmöglichkeiten von technikorientierten sowie berufsorientierten Unterrichts-/Projektideen argumentativ begründen, organisieren und in Konzepte niederschreiben
- 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
- Integrieren moderne Informations-und Kommunikationstechnologien didaktisch sinnvoll und reflektieren den eigenen Medieneinsatz
- unterstützen Schüler und Schülerinnen beim problemorientierten, forschenden, entdeckenden und experimentierenden Lernen und regen Erfinder-und Modellwerkstätten an.
- können Schüler und Schülerinnen Werthaltungen vermitteln, zum eigenverantwortlichen Handeln anregen und Strategien der Konfliktprävention anwenden

• 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

## Lehrinhalte

Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung II (Technik an Gymnasium)

- Einführung: Standards und Anforderungen im Technikunterricht im SEK I+II-Bereich
- Nationale u. internationale Ansätze technischer Allgemeinbildung; Entwicklungen im Fach Technik
- Einführung: Planung, Gestaltung und Evaluation von Unterrichtsprozessen: Arbeit mit Bildungsstandards, Rahmenlehrplänen und schulspezifischen Curricula
- Einführung: fachspezifische und fachübergreifende Lehr-Lernverfahren
- 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)
- Einführung: Arbeiten mit fachdidaktischen Methoden: Experiment, Konstruktionsaufgabe, Fertigungsaufgabe, Werkaufgabe, Produktlinienanalyse
- Begleitung von Lernprozessen
- neue Medien im Technikunterricht
- aktuelle Methoden der Unterrichtsforschung

Schulpraktische Übungen an Gymnasien

- Unterrichtshospitationen im Sek I+II-Bereich
- Entwicklung, Durchführung und Reflexion ausgewählter fachdidaktischer Methoden des Technikunterrichts in eigenständigen Unterrichtsentwürfen für den Sek I-Bereich laut der Lehrplanrichtlinie für die Gymnasien

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Prof. Dr. Frank Bünning	Technikentwicklung	2
Philipp Schüßler	Schulpraktische Übungen an Gymnasien	2

# M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen

## Fachdidaktik der Technik

Semester	Häufigkeit des Ange- bots	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	SoSe	1 Semester	Pflichtmodul	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststu- dium, 150 Stunden gesamt
Voraussetz Teilnahme	ungen für die	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungs- punkten	Lehr- und Lernmetho- den	Modul-verantwort- liche(r)

		(Prüfungsform/ Prüfungsdauer		
LV Fachdidaktik techni- scher Allgemeinbildung II	MA Lehramt Gym; MA LA BBS - Unter- richtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Projektarbeit	Seminar	Prof. Dr. Frank Bün- ning (FHW/IPTB)

#### Die Studierenden

- können sich auf Grundlage der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in aktuelle und vertiefende Fragestellungen der Technikdidaktik einarbeiten
- verknüpfen fachwissenschaftliche und fachdidaktische Argumente und planen und gestalten handlungsorientierten Unterricht
- vertiefen die fachdidaktischen Methoden des Technikunterrichts der Fachdidaktik II und setzen diese eigenständisch 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
- Integrieren moderne Informations-und Kommunikationstechnologien didaktisch sinnvoll und reflektieren den eigenen Medieneinsatz
- 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

- Vertiefung: Kenntnisse der Standards und Anforderungen im Technikunterricht im SEK I+II-Bereich
- Vertiefung: fachspezifischer und fachübergreifender Lehr-Lernverfahren
- Vertiefung: Planung, Gestaltung und Evaluation von Unterrichtsprozessen: Arbeit mit Bildungsstandards, Rahmenlehrplänen und schulspezifischen Curricula
- Vertiefung: Arbeiten mit fachdidaktischen Methoden: Experiment, Konstruktionsaufgabe, Fertigungsaufgabe, Werkaufgabe, Produktlinienanalyse
- Leistungsbewertung im Technikunterricht
- Umgang mit Heterogenität im Unterricht
- 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

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Prof. Dr. Frank Bünning	Fachdidaktik technischer Allge- meinbildung III	2 (S)

## M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen

## Professionspraktische Studien des Unterrichtsfachs (Ingenieur-) Technik

Semester	Häufigkeit des Ange- bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Ar- beitsbelastung
3	WiSe	1 Semester	Pflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden ge- samt
Voraussetzi Teilnahme	ungen für die	Verwend- barkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modul-verantwort- liche(r)
Fachdidaktik technischer Fachrichtungen		MA Lehramt BBS – zweite berufliche Fachrich- tung, Unter- richtsfach Technik (In- genieurtech- nik)	Referate Modulabschluss: Portfolio mit Hos- pitationsprotokol- len und Unter- richtsplanungen	Seminar, Prakti- kum	Prof. Dr. Frank Bünning (FHW/IPTB)

## Qualifikationsziele

## Die Studierenden

- wenden Diagnoseverfahren und Konzepte zur individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung an.
- analysieren Konzepte und Beispiele der für einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht in studienqualifizierenden Bildungsgängen (Fachoberschule, berufliches Gymnasium).
- 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.
- nutzen verschiedene Methoden und Unterrichtsverfahren zur Entwicklung und Gestaltung lerner- und inhaltsangemessener Lernsituationen.

## Lehrinhalte

- Konzepte der Handlungsorientierung im beruflichen Unterricht unter dem besonderen Fokus auf selbstbestimmtes Urteilen und Handeln
- Analyse und Gestaltung von Handlungs-und Lernfeldern sowie von Lernsituationen in ausgewählten technischen Bildungsgängen
- Methoden und Forschungsergebnisse zur experimentellen Erkenntnisgewinnung im gewerblichtechnischen Unterricht
- Analyse und Gestaltung von experimentell orientierten Lernsituationen unter Nutzung schulischer Fachräume und Laboratorien
- Konzepte der Differenzierung und Individualisierung als Grundlage für die didaktische Gestaltung von Lernsituationen für heterogene und inklusive Lerngruppen
- Besonderheiten studienqualifizierender Bildungsgänge (Wissenschaftspropädeutik, Modelle der Entwicklung spezifischer Kompetenzen, Anforderungen an die Prüfungen und das Abitur)

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Mitarbeiter*in Profes- sur Ingenieurpädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Vorbereitungsseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)
Mitarbeiter*in Profes- sur Ingenieurpädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Praktikum Ingenieurpädagogik PPSII	2 (P)
Mitarbeiter*in Profes- sur Ingenieurpädagogik und Didaktik der techni- schen Bildung	Begleitseminar Ingenieurpädagogik PPSII	1 (S)

## Studienbereich: Ingenieurwissenschaften

M. Ed. Le	M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
Experime	entelles Semir	nar & Laboratorien zu	ı Systemen des Stoff-,	Energie- und Inf	ormationsumsatzes	
					Studentische Arbeitsbelastung	
2	SoSe	1 Semester	Pflichtmodul	5	28h Präsenzzeit, 122h Selbststu- dium, 150 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/	Lehr- und Lernmetho- den	Modul-verantwort- liche(r)	

		Prüfungsdauer		
keine	MA Lehramt Gym; MA LA BBS - Unterrichtsfach Technik (Ingenie- urtechnik)	Projektarbeit; Hausarbeit	Seminar	Prof. Dr. Frank Bün- ning (FHW/IPTB)

#### Die Studierenden ...

- 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.
- 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
- 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
- können technische Systeme und Prozesse nach Stoffumsatz, Energieumsatz oder Informationsumsatz beschreiben und analysieren sowie deren Verhältnisse und Strukturen erklären
- untersuchen technologische Abläufe, gestalten selbst Modelle, Versuchsanordnungen und Experimente und setzten diese exemplarisch um

- Modellwerkstatt zu Systemen des Stoff-, Energie- und Informationsumsatzes,
- 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)

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
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 Maghrurg • Brendal	Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Bauwesen			Modul-Nr.:	B 101
Modulbezeichnung:	Baukonstrukti	on / CAD 1			
Ggf. Modulniveau:	Bachelor				
Gaf. Kürzel:	B 101				
Ggf. Untertitel:					
Ggf. Lehrveranstaltungen:					
Studiensemester:	1.				
Modulverantwortliche(r):	Prof. DrIng. K	amomeier			
Dozent(in):			DiplIng. Schmiede		
Sprache:	Deutsch	ampinoior,	Dipi. Ing. Commodo		
Zuordnung zum	Studiengang:		Bauingenieurwesen Ba	chelor und Bachelor	dual
Curriculum:	Pflicht:	X	Wahl:	Dacricio	duai
Lehrform/	Lehrform	sws	Zeitaufwand	Zeitaufwand	Kreditpunkte
SWS/	Lennorm	SWS	Zenauiwana	Eigenstudium	Kreditpunkte
Arbeitsaufwand/	sV:	1 SWS	16 h	22 h	
Kreditpunkte:	S/P/Ü:	3 SWS	48 h	64 h	
	Summe:	4 SWS	64 h	86 h	5 C
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung: Empfohlene					
Voraussetzungen:					
Modulziele/Angestrebte	In dieser Lehrve	eranstaltun	g werden den Studieren	den die konstruktiver	Grundlagen
Lernergebnisse:	der baulichen A	usbildung	von Gebäuden vermittel it den gebräuchlichen K	t werden. Durch die \	/orlesung
	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.				n Umgang mit die eurs
Inhalt:	Im Einzelnen werden die folgenden Themenschwerpunkte behandelt:  1) Baurechtliche Grundlagen 2) Bauzeichenlehre 3) Baugruben und Gründungen 4) Ausführung von Wänden 5) Schutz gegen Feuchte 6) Geschossdecken 7) Geneigte Dächer 8) Flachdächer 9) Fassaden				
Prüfungsvorleistungen:					
Studien-/Prüfungs- leistungen/Prüfungs-	Semesterbegle 1) Grundriss	itend Abga	be von vier per Hand er	stellten Zeichnungen	:
formen:	Detailzeichnungen Wand einschließlich Abdichtungsbahnen     Stahlbetondecke     Dachstuhl				
Madiantanas	Klausur K1 (60		-:		
Medienformen/	Vorlesung mittels Powerpoint				
Lernmethode:	Zeichnen per Hand in Übungen Baukonstruktionslehre (Frick, Knöll)				
Literatur:	Baukonstruktion	nslehre (Fr	ick, Knöll)		
Stand:					Juli 2014

## I.2 Baukonstruktion/CAD2

Hochschule Mogdelery - Tendal	Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Bauwesen			Modul-Nr.:	B 201
Modulbezeichnung:	Baukonstruktio	on / CAD 2	2		
Ggf. Modulniveau:	Bachelor				
Ggf. Kürzel:	B 201				
Ggf. Untertitel:					
Ggf. Lehrveranstaltungen:					
Studiensemester:	2. (3. dual)				
Modulverantwortliche(r):	Prof. DrIng. Ka	ampmeier			
Dozent(in):	Prof. DrIng. Ka	ampmeier;	Prof. DrIng. Rost, Dipl	Ing. Schmiede	
Sprache:	Deutsch				
Zuordnung zum	Studiengang:		Bauingenieurwesen Ba	chelor und Bachelor	dual
Curriculum:	Pflicht:	X	Wahl:		
Lehrform/ SWS/	Lehrform	sws	Zeitaufwand	Zeitaufwand Eigenstudium	Kreditpunkte
Arbeitsaufwand/	sV:	2 SWS	32 h	28 h	
Kreditpunkte:	S/P/Ü:	3 SWS	48 h	42 h	
	Summe:	5 SWS	80 h	70 h	5 C
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung: Empfohlene Voraussetzungen:					
Modulziele/Angestrebte	In discort obnu		g werden den Studieren	don die konstruktive	Orundlagan
	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. 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.				
Inhalt:	Im Einzelnen werden die folgenden Themenschwerpunkte behandelt:  1) Fenster und Türen 2) Treppen 3) Balkone und Loggien 4) Grundlagen des baulichen Brandschutzes 5) Grundlagen der Zweitafelprojektion (Punkt, Gerade, Ebene im Raum; Körper, ebene Schnittflächen, wahre Größe, Abwicklungen) 6) axonometrische Darstellungen 7) Zentralprojektionen (Darstellung mit einem Fluchtpunkt und mit zwei Fluchtpunkten) 8) Funktionsweise von CAD-Programmen 9) Praktische Anwendung eines CAD-Programms				
Prüfungsvorleistungen:					
Studien-/Prüfungs- leistungen/Prüfungs- formen:	Treppe     Isomet     Durcho	rie dringung chnung	be von vier elektronisch	erstellten Zeichnung	en:
Medienformen/					
Lernmethode:					
Literatur:					
Stand:					Juli 2014

## I.3 Bauwirtschaft und Baubetrieb

Hochschule Magdetery - Devida	Hochschule Magdeburg-Stendal Fachbereich Bauwesen			Modul-Nr.:	B 203
Modulbezeichnung:	Bauwirtschaft und Baubetrieb				
Ggf. Modulniveau:	Bachelor				
Ggf. Kürzel:	B 203				
Ggf. Untertitel:	D 200				
Ggf. Lehrveranstaltungen:					
Studiensemester:	2. (3. dual)				
Modulverantwortliche(r):	Prof. DiplIng.	R Monsees			
Dozent(in):			, , Lehrende aus der Praxi	e /Dougent und DA	– Důro)
		. n. wonsees	, Lenrende aus der Fraxi	s (bauaini unu na	– Buroj
Sprache:	Deutsch		Davingania musean Das	halar und Daahala	r du al
Zuordnung zum	Studiengang		Bauingenieurwesen Bac	neior una Bacheloi	duai
Curriculum:	Pflicht:	X	Wahl:		
Lehrform/ SWS/	Lehrform	sws	Zeitaufwand	Zeitaufwand	Kreditpunkte
	-16	4.004/0	041	Eigenstudium	
Arbeitsaufwand/	sV:	4 SWS			5 C
Kreditpunkte:	Summe:	4 SWS	64 h	86 h	5 C
Voraussetzungen nach					
Prüfungsordnung:					
Empfohlene					
Voraussetzungen:					
Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse:	Privates Baure	echt			
Inhalt:	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. Öffentliches Baurecht Befähigung zum Verstehen einfacher baurechtlicher Verordnungen und Bestimmungen. Vermittlung der Zusammenhänge und der Verantwortlichkeiten de 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.				d chkeiten der von
Studien-/Prüfungs-	Grundlagen des Rechts; Aufbau des Bobs. 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 Öffentliches Baurecht: Grundlagen des Öffentlichen Baurechts BauGB, Planfeststellungsverfahren; Bauanzeige, Baugenehmigungsverfahren; Öffentlich-rechtliche Verpflichtungen der Baubeteiligten, Baustellen VO 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%.				
leistungen/Prüfungs- formen: Medienformen/			nteil an der Prüfung beträ urecht basiert auf PP, Taf		
Lernmethode:	interaktiven Ül Fallbeispielen	bungen wird vertieft. Die	die Anwendung des Vorle Beispiele ergeben sich au e und den Kommentierun	sungsstoffes anha is aktuell veröffentl	nd von ichten Urteilen

	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.
Literatur:	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
Stand:	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 Ange- bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Ar- beitsbelastung	
2	SoSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	4	56h Präsenzzeit, 124h Selbststu- dium, 180 Stunden gesamt	
Voraussetze Teilnahme	ungen für die	Verwend- barkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modul-verantwort- liche(r)	
Grundlagen der Informa- tik, Grundlagen der Elektrotechnik		LA BBS Un- terrichtsfach Technik (In- genieurtech- nik); BA ETIT, WETIT	Praktikumsschein, Klausur	Vorlesung, Übung	Prof. DrIng. Christian Diedrich (FEIT-IFAT)	
		1	Qualifikationariala			

## 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.

- Architektur von Neumann Rechnern
- Datenpfad
- RISC, CISC
- Maschinenbefehle, Basiswissen Assembler
- Bussysteme, Adressierung, Ports
- Halbleiterspeicher
- Interfaces
- Daten- und Bild-Ein-/Ausgabe
- DMA
- CACHE
- Grafik
- Klassifikation nach Flynn
- Einchipcontroller, Signalprozessoren
- Beispiele für parallele Architekturen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Prof. DrIng. Christian Diedrich (FEIT-IFAT)	Grundlagen der Informationstech- nik	Sommersemester: 2(V); 1(Ü)

M. Ed. Lehr	M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
II.2 Baueler	mente der Elek	tronik				
Semester	Häufigkeit des Ange- bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Ar- beitsbelastung	
1 bzw. 3	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	4	42h Präsenzzeit, 78h Selbststudium, 120 Stunden ge- samt	
Voraussetz Teilnahme	ungen für die	Verwend- barkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modul-verantwort- liche(r)	
Mathematil Grundlagen technik	k, Physik, der Elektro-	LA BBS Un- terrichtsfach Technik (In- genieurtech- nik)	Klausur	Vorlesung, Übung	Prof. DrIng. Andreas Lindemann (FEIT-IESY)	
			Qualifikationsziele			

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.

#### Lehrinhalte

- halbleiterphysikalische Grundlagen
- Funktionsweise von Dioden, Bipolar- und Feldeffekttransistoren
- Klemmenverhalten und Kennlinien der o. g. Bauelemente für deren schaltungstechnischen Einsatz

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Prof. DrIng. Andreas Lindemann (FEIT-IESY)	Bauelemente der Elektronik	2 (V); 1(Ü)

#### M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen

#### II.3 Messtechnik

Semester	Häufigkeit des Ange- bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Ar- beitsbelastung
1 und 2	Start WiSe	2 Semester	Wahlpflichtmodul	4	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden ge- samt
Voraussetz Teilnahme	ungen für die	Verwend- barkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modul-verantwort- liche(r)
-		LA BBS Un- terrichtsfach Technik (In- genieurtech- nik) BA ETIT und WETIT	Klausur 90 min	Vorlesung, Übung	N.N.

#### Qualifikationsziele

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.

#### Lehrinhalte

- Grundlagen elektrischer Messtechnik, Strukturen von Messeinrichtungen, statische Messfehler und Unsicherheiten, dynamische Messfehler
- Analoge Messung elektrischer Größen, elektromechanische Messsysteme, Kompensatoren, Messverstärker zur analogen Signalverarbeitung
- Impedanzmessung, Wechselstrombrücken, Verlustgrößen
- Digitale Messung elektrischer Größen, Zeit- und Frequenzmessung, Oszillatoren
- PC-gestützte Messtechnik, Hardware zur Datenerfassung, Datenübertragung, virtuelle Messgeräte, rechnerbasierte Messgeräte
- Sensoren

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
N.N.	Messtechnik	Wintersemester: V (2) Sommersemester: V(1); Ü(1)

#### M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen

#### II.4 Praktikum

Semester	Häufigkeit des Ange- bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2 oder 3	SoSe oder WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	2	14h Präsenzzeit, 46h Selbststudium, 60 Stunden gesamt
Voraussetz Teilnahme	ungen für die	Verwend- barkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modul-verantwort- liche(r)
gen zum en der Module der Informa	n und Übun- tsprechend Grundlagen itionstechnik Iemente der	LA BBS Un- terrichtsfach Technik (In- genieurtech- nik)		Praktikum	

#### Qualifikationsziele

entsprechend den Modulbeschreibungen Grundlagen der Informationstechnik bzw. Bauelemente der Elektronik

Lehrinhalte					
oder	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. Beru	B. Sc. Beruf und Bildung					
III.1 Techn	ische Informa	tik für Bildungsstudien	gänge I			
Semes- ter	Häufigkeit des Ange- bots	Dauer	Art	ECTS- Punkte	Studentische Arbeitsbelastung	
1 bzw. 3	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt	
Vorausset: die Teilnal	zungen für nme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmetho- den	Modul-verantwortli- che(r)	
keine		B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik, Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur	Vorlesung, Seminar/ Übung	V. Hinz (FIN)	

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden

- kennen die Grundlagen der Informationsdarstellung und -codierung
- kennen die Komponenten von Computersystemen und können diese entsprechend ihrer Parameter bewerten
- kennen grundlegende theoretische Aspekte von Betriebssystemen und können diese auf reale
- Betriebssysteme anwenden
- kennen den Aufbau und die Funktionsweise von Computernetzwerken

#### Lehrinhalte

- Darstellung von Informationen, Codierungen
- Aufbau von Computern und Computernetzen
- Ausgewählte Aspekte der einzelnen Architekturebenen
- Einblick in die Betriebssystemtheorie
- Grundlagen der Computernetzwerke

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
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 Präsenz- zeit/ 94h Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernme- thoden	Modul- verant- wortli- che(r)
Erfolgreiche Teil- nahme am Modul TIB I	B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Un- terrichtsfach Informatik	Mündl. Prüfung	Vorlesung, Semi- nar/Übungen	V. Hinz (FIN)

# Qualifikationsziele

#### Die Studierenden

- kennen analoge und digitale Schaltungskonzepte und können diese praktisch realisieren
- können Informatiksysteme im Umfeld "Messen, Steuern, Regeln" konfigurieren und anwenden
- haben Grundkenntnisse in der Kommunikations- und Netzwerktechnik sowie dem Aufbau einfacher lokaler drahtgebundener und drahtloser Netzwerke

#### Lehrinhalte

- Grundschaltungen der Elektronik in Informatiksystemen
- Sensoren, Aktoren, Mikrocontroller
- Softwarelösungen für Messen, Steuern, Regeln
- Netzstrukturen und Basistechnologien, Protokollarchitektur

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

#### M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen

## III.3 Modellierungstechnik und Softwareprojekt

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 ge- samt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernme- thoden	Modul-verantwort- liche(r)
Erfolgreiche Teilnahme an den Modulen EAD 1/2 für Bildungsstudi- engänge		LA BBS Unterrichts- fach Technik (Ingeni- eurtechnik) B.Sc. Beruf und Bil- dung, Profil I + II: Be- rufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach In- formatik	Mündliche Prü- fung	Vorle- sung, Se- minar/ Übung	H. Herper (FIN)

# Qualifikationsziele

#### Die Studierenden

- entwickeln ein Grundverständnis für Softwarearchitekturen und Softwarelebenszyklusmodelle
- sind in der Lage, die Modellierung und Implementierung komplexer Systeme unter Verwendung von UML und einer objektorientierten Programmiersprache zu realisieren
- kennen Software-Testmethoden und können diese anwenden
- können im Rahmen eines Softwareprojektes die Vorgehensweise zur Problemlösung dokumentieren, die Ergebnisse präsentieren und bewerten

#### Lehrinhalte

- Software-Lebenszyklus, Architekturschemata
- Modellierungs-und Entwicklungsmethoden
- Objektorientierte Modellierung mit UML
- Umsetzung konkreter Aufgabenstellungen mit Modellierungswerkzeugen und einer objektorientierten Programmiersprache
- Verifikation und Validierung von Programmen
- Durchführung eines Softwareentwicklungsprojektes

Dozent(in)	Dozent(in) Titel der Lehrveranstaltung	
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 Selbst- studium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modulve- rant-wortli- che(r)
	B.Sc. Beruf und Bildung, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung In- formationstechnik; Unter- richtsfach Informatik	mündliche Prü- fung (30min)	Vorlesung, Übungen, selb- ständige Ar- beit, Projekt	H. Herper (FIN)

#### Qualifikationsziele

#### Die Studierenden

- kennen die Grundlagen der Modellbildung und Simulation
- kennen Werkzeuge zur Durchführung von Simulationsstudien und können diese zur Problemlösung auswählen
- haben theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Lösung von Aufgaben und Bearbeitung von Projekten mit Hilfe von diskreter ereignisorientierter Simulation und 2D-Animation
- sind in der Lage, Experimentierstrategien für Simulationsmodelle zu entwickeln
- können Simulationsresultate bewerten und die Erkenntnisse auf das reale System übertragen

- Grundbegriffe und Grundlagen der diskreten Computersimulation
- Ereignisorientierte Simulation, Zufallsvariablen, Werkzeuge der diskreten Simulation

- Eingabedatengewinnung
- Anwendung von Methoden und Werkzeugen der diskreten Simulation und der 2D-Animation auf die Lösung praktischer Aufgaben
- Verifikation und Validierung von Simulationsmodellen
- Experimentgestaltung und -auswertung
- Durchführung von Simulationsstudien und deren Bewertung

Lehrveranstaltungen				
Dozierende Titel der Lehrveranstaltung SWS				
H. Herper (FIN)	Simulation, Animation & Simulationsprojekt	2 (V); 2 (Ü)		

# 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.

	M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen					
offe 1						
Häufig- keit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Ar- beitsbelastung		
WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	70h Präsenzzeit, 80h Selbststudium, 150 Stunden ge- samt		
ungen für me	Verwendbar- keit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modul-verantwort- liche(r)		
Grundlegende Kennt- nisse in Chemie und Physik auf Abiturni- veau		gende Kennt- LA BBS Unter- Klausur Vorlesung, Chemie und richtsfach Übungen, Prak-		FMB-IWF Prof. Halle		
	Häufig- keit des Angebots  WiSe  ungen für me  de Kennt- mie und	Häufig- keit des Angebots  WiSe  1 Semester  ungen für we  de Kennt- emie und biturni-  LA BBS Unter- richtsfach Technik (Inge- nieurtechnik)	Häufig- keit des Angebots  WiSe  1 Semester  Wahlpflichtmodul  Wangen für keit  Verwendbar- keit  Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer  Klausur  Klausur  Klausur	Häufig- keit des Angebots  WiSe  1 Semester  Wahlpflichtmodul  Verwendbar- keit  Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer  LA BBS Unter- richtsfach Technik (Inge- nieurtechnik)  FCTS-Punkte  ECTS-Punkte  Lehr- und Lern- methoden  Vorlesung, Übungen, Prak- tikum		

## Qualifikationsziele

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.

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.

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

- Festkörperstrukturen
- Zustände und Zustandsänderungen
- Binäre Zustandsdiagramme
- Wärmebehandlung von metallischen Konstruktionswerkstoffen
- Mechanische Prüfung und technologische Eigenschaften

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Halle; Krüger, Scheffler; Rosemann; Hasemann; Betke; Benziger		2 (V); 2 (Ü); 1 (P)

#### M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen

#### IV.2 Grundlagen der Maschinenelemente

Semester Häufigkeit des Ange- bots		Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Ar- beitsbelastung
2 SoSe		1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden ge- samt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwend- barkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modul-verantwort- liche(r)
-		LA BBS Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik) LA-B-T	Prüfungsvorleis- tung: Bekanntgabe zu Beginn der Lehrveranstaltung; Klausur	Vorlesung, Übungen,	apl. Prof. Bartel, FMB

### Qualifikationsziele

- Erwerb des grundlegenden Verständnisses der Funktionsweise von aus-gewählten Maschinenelementen
- Erlernen von Fähigkeiten zur Dimensionierung und Nachrechnung von Maschinenelementen
- Vermittlung von Kompetenzen zur konstruktiven Gestaltung von Maschinenelementen

- Federn
- Verbindungselemente

- Achsen und Wellen
- Welle-Nabe-Verbindungen
- Wälzlager (Grundlagen)
- Gleitlager (Grundlagen)
- Kupplungen und Bremsen (Grundlagen)
- Zahnradgetriebe (Grundlagen)

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
Bartel, Bobach	Grundlagen der Maschinenelemente	2 (V), 2 (Ü)

#### M. Ed. Lehramt an berufsbildenden Schulen

#### IV.3 Grundlagen der Mechatronik

Semester	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 ge- samt
Voraussetz Teilnahme	ungen für die	Verwend- barkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lern- methoden	Modul-verantwort- liche(r)
keine		LA BBS Un- terrichtsfach Technik (In- genieurtech- nik)	Klausur	Vorlesung, Übungen, selbstständige Arbeit	N.N JunProf- Stephan Schmidt

#### Qualifikationsziele

#### Grundlegendes Verständnis der:

- Grundbegriffe der Mechatronik
- Systemmodellierung und Beschreibung
- Numerische Simulation
- Grundlagen der Modellierung Elektrischer Systeme
- Grundlagen der Modellierung Mechanischer Systeme
- Elektromechanische Kopplung
- Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik

- Einführung in die numerische Simulation
- Modellierung mechanischer, elektrischer und informationstechnischer Systeme im Blockschalthild
- Grundlagen der Messtechnik
- Grundlagen der Regelungstechnik

- Schrittweiser Aufbau eines Anwendungsbeispiels
- Simulationsexperimente in MATLAB/SIMULINK

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws	
N.N. Schmidt	Grundlagen der Mechatronik	2 (V), 2(Ü)	

# **Unterrichtsfach Physik**

PM1: Theoretische Physik für das Lehramt								
Semester	Häufigkeit des An bots	t ge-	Dauer	Art	ECTS-Pun	kte	Studentische Arbe	eitsbelastung
1-2	WiSe + SoSe		2 Semester (8 SWS)	Pflicht	10		112 Stunden Präse 188 Stunden Lernz 300 Stunden gesa	zeit,
			rwend- keit	Prüfungsform fungsdauer	/ Prü-	Lehr	- und Lernmetho-	Modulver-antwort- liche(r)
keine N		MA	Lehramt BBS	mündliche Modulprüfung (max. 45 Min.) oder Klausur (120 Min.)		Vorlesung, Übung		Prof. J. Wiersig

#### Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über anwendungsbereite Kenntnisse der analytischen Mechanik.

Sie kennen die grundlegenden Extremalprinzipien und die Formulierung der Bewegungsgleichungen nach Lagrange und Hamilton.

Der Phasenraum ist den Studierenden vertraut, sie sind in der Lage, die Bewegung einfacher Modellsysteme im Phasenraum zu diskutieren.

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.

Die Studierenden sind in der Lage, diese auf Problemstellungen der Elektrostatik, Magnetostatik und Elektrodynamik anzuwenden. Sie verstehen den Ursprung Elektromagnetischer Wellen.

#### Lehrinhalte

#### Mechanik

- Newtonsche Axiome, Erhaltungsgrößen, Integration der Bewegungsgleichungen
- Inertialsysteme, beschleunigte Bezugssysteme, Scheinkräfte
- Systeme von Massepunkten, Erhaltungssätze
- Bewegung im Zentralfeld, effektives Potenzial, Bahntypen
- d'Alembertschen Prinzip, generalisierte Koordinaten, Lagrange I, Lagrange II
- eingeschränktes Dreikörperproblem, Lagrange-Punkte, qualitative Diskussion der Bewegung
- Hamiltonsche Mechanik, Kanonische Gleichungen, Poissonklammern
- Phasenraumbetrachtungen, Grundzüge der Speziellen Relativitätstheorie

#### Elektrodynamik

- Maxwellsche Gleichungen, Spezialfälle, Hilfsfelder
- Spezielle Lösungsmethoden der Elektrostatik
- Magnetostatik, Lösungsansätze
- Skalar- und Vektorpotential
- Wellengleichungen für die Potenziale, Eichungen, Eichtransformationen
- elektromagnetischer Impuls, Spannungstensor, Drehimpuls,
- Bilanzgleichungen für Energie, Impuls, Drehimpuls
- Wellengleichungen für die Felder, Transversalität, Polarisation, Dipolstrahlung

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

PM2: Fortgeschrittenenpraktikum								
Semester	Häufigkeit des Ang bots		Art	ECTS-Pun	kte	Studentische Arbeitsbelastung		
3	WiSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5		94 Stunden Lernze	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt	
		Verwend- barkeit	Prüfungsform fungsdauer	/ Prü-	Lehr den	- und Lernmetho-	Modulver-antwort- liche(r)	
Klassische Physik; N		MA Lehramt BBS, MA Lehramt Gym, MA Lehramt Sek	Benoteter Sch	Benoteter Schein		orpraktikum	Prof. J. Christen	

Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen:

Die Studierenden sollen

- Versuche mit relativ komplexer physikalischer Aufgabenstellung planen und durchführen
- theoretische Zusammenhänge und Hintergründe des Versuchsgegenstandes sich erarbeiten
- den Umgang mit physikalisch/technischen Geräten trainieren
- eigene praktische Erfahrungen in der experimentellen Versuchsführung sammeln
- die Versuche unter Nutzung wissenschaftlicher Literatur sowie Software auswerten und die Ergebnisse darstellen
- die Versuchsergebnisse kritisch diskutieren und mit der Literatur vergleichen
- Fehlerquellen erkennen und bewerten
- Team- und Kommunikationsfähigkeit entwickeln
- lernen, ein Protokoll in Form eines wissenschaftlichen Berichtes zu verfassen
- befähigt werden, den Versuchsinhalt, die Versuchsstrategie und ihre gewonnenen Ergebnisse im mündlichen Streitgespräch darzustellen und zu verteidigen

- Atomspektren und Molekülphysik
- Kernphysik
- Quantenphysik
- Optik
- Halbleiterphysik
- Magnetismus
- Festkörperphysik
- Rastertunnelmikroskopie
- Plasmaphysik
- Physik dünner Schichten
- Vakuumphysik und -technik

Lehrveranstaltungen					
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws			
Dr. W. Jantoß	Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum für LAMT Master	4			

WP1: Wahlpflicht Physik								
Semester	Häufigkeit des An bots	t ge-	Dauer	Art	ECTS-Pun	kte	Studentische Arbe	eitsbelastung
2-3	SoSe + WiSe		2 Semester (8 SWS)	Wahlpflicht	10		112 Stunden Präse 188 Stunden Lernz 300 Stunden gesa	zeit,
Voraussetzunge Teilnahme			rwend- keit	Prüfungsform fungsdauer	/ Prü-	Lehr den	- und Lernmetho-	Modulver-antwort- liche(r)
Klassische Physik  Theoretische Physik für das Lehramt (für Quanten- physik für das Lehramt)		MA	Lehramt BBS	Klausur (120 Min.) oder mündliche Modulprü- fung (max. 45 Min.) bzw. Praktikumsnote		,		Prof. A. Strittmatter

Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen:

- Grundkenntnisse über aktuelle Forschungsgebiete der modernen Physik werden vermittelt
- Studierende werden in die Lage versetzt, Grundzüge der wissenschaftlich-technischen Entwicklung einzuschätzen (Nachhaltigkeit, Energiewende, etc.)
- Studierende erweitern ihre experimentellen Fähigkeiten und werden mit moderner Messtechnik vertraut gemacht (z.B. Schnittstelle zum Computer mit Datenerfassung)

#### 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.

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. CD. 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

PM3:	<b>Fachdidaktil</b>	Physik I
------	---------------------	----------

Semester	Häufigkeit des Ange- bots	Dauer	Art	ECTS-Punkte		Studentische Arbeitsbelastung	
1	WiSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5		70 Stunden Präsenzzeit, 80 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt	
Voraussetzungen für die Verwend-			Prüfungsform,	/ Prü-		- und Lernmetho-	Modulver-antwort-

Voraussetzungen für die	Verwend-	Prüfungsform/ Prü-	Lehr- und Lernmetho-	Modulver-antwort-
Teilnahme	barkeit	fungsdauer	den	liche(r)
keine	MA Lehramt BBS B.Sc. BB IV	mündliche Modulprü- fung (max. 45 Min.)	Vorlesung, Übung	Jun. Prof. B. Watzka

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.

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).

#### Lehrinhalte

- Aufgaben unterschiedlicher Bildungsbereiche und physikalische Allgemeinbildung (einschl. Einsatz neuer Medien) analysieren und formulieren;
- Kenntnisse der Kompetenzorientierung (Bildungsstandards Physik, Leitideen und Lehrpläne) erwerben;
- didaktische und lernpsychologische Grundlagen des Physiklernens erwerben;
- methodische Kompetenzen auf der Basis physikdidaktischer Konzepte erwerben;
- typische Unterrichtssituationen nach Kommunikations- und Kooperationsformen und nach Art des zu erlernenden Gegenstandes kennenlernen
- erste Fertigkeiten im Umgang mit typischen Laborgeräten des Physikunterrichts und Kenntnisse über deren Einsatzmöglichkeiten erwerben.

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws
N.N.	Einführung in die Didaktik der Physik	2
N.N.	Demonstrationspraktikum "Physikalische Schulexperimente" I	3

PM4:	Facho	didakti	k Phy	sik II
FIVIT.	Iacii	ııuanıı	r e iii	II AIC

Semester	Häufigkeit des Ango bots	Dauer e-	Art	ECTS-Pun	kte	Studentische Arbo	eitsbelastung
3	WiSe	1 Semester (5 SWS)	Pflicht	5		70 Stunden Präser 80 Stunden Lernze 150 Stunden gesa	eit,
		Verwend- barkeit	Prüfungsform fungsdauer	/ Prü-	ü- Lehr- und Lernmetho- den		Modulverantwort- liche(r)
Fachdidaktik Physik I		MA Lehramt BBS	mündliche M	∕lodulprü-	lprü- Vorlesung,		Jun. Prof. B. Watzka

(max. 45 Minuten)

Seminar, Übung

fung

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.

#### Lehrinhalte

- Grundstrukturen der fachlichen Denk-, Erkenntnis- und Kommunikationsprozesse (vor allem experimentelle Techniken, physikalische Fachsprache und physikspezifische Darstellungsformen)
- Adressatenbezogene Kommunikations- und Vermittlungstechniken, insbesondere für die berufsbildenden Schulen (z.B. Moderations- und Präsentationstechniken, Nutzung von Medien und Darstellungsformen)
- Analyse und Gestaltung von Physikaufgaben
- Differenzierung im Physikunterricht
- 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

-				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	sws		
Jun. Prof. B. Watzka	Ausgewählte Aspekte der Didaktik der Physik (Vorlesung/Seminar)	2		
Jun. Prof. B. Watzka	Demonstrationspraktikum "Physikalische Schulexperimente" II	3		

			_
DN/E+ Eachdidaktik Dh	ucik harufchildanda Schuld	e (inkl. Professionspraktische Stud	ionl
FIVIS. FACIIUIUAKIIK PII	vsik beruisbildelide scildle	e tiliki. Professiolisbi aktiscije stud	ieii)

Semester	Häufigkeit des An bots		Art	ECTS-Pun	kte	Studentische Arbeitsbelastung	
2	SoSe	1 Semester (4 SWS)	Pflicht	5		56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Lernzeit, 150 Stunden gesamt	
		Verwend- barkeit	Prüfungsform/ Prü fungsdauer		Lehr den	- und Lernmetho-	Modulver-antwort- liche
Fachdidaktik Physik I; M		MA Lehramt BBS	mündliche f			esung, Seminar, ılpraktische Übun-	Jun. Prof. B. Watzka

(max. 45 Minuten)

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.

#### Lehrinhalte

- ausgewählte Aspekte und Beispiele der Didaktik des Physikunterrichts in berufsbildenden Schulen
- ausgewählte Aspekte und Beispiele aus der Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie
- ausgewählte Theorie- und Forschungsansätze in der Fachdidaktik bezogen auf Physikunterricht
- Analyse, Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Lehr- und Lernprozessen im Physikunterricht (ausgewählte Forschungsfragen und -projekte)
- Methoden wissenschaftlichen Arbeitens in der Fachdidaktik (an ausgewählten anwendungsbezogenen Beispielen)
- Planung, Durchführung, Analyse und Reflexion von Lehr-Lern-Angeboten

_				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			
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		