



**Handbuch für die  
Module  
für Lehramtsstudierende  
in Kooperations- und Brückenprogram-  
men**

Stand September 2024

# Inhaltsverzeichnis

I. KOOPERATIONSPROGRAMME .....	3
Studien- und Prüfungspläne für Kooperationsprogramme.....	3
Modulhandbuch für Kooperationsprogramme .....	5
II. BRÜCKENPROGRAMME.....	12
2.1 Allgemeiner Studien- und Prüfungsplan Quereinstieg in den Master <i>Lehramt an berufsbildenden Schulen (Ingenieurpädagogik, Wirtschaft und Verwaltung, Gesundheit und Pflege, Sozialpädagogik)</i> .....	12
Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Brückenprogrammen .....	13
Unterrichtsfach Deutsch in Brückenprogrammen.....	20
Unterrichtsfach Ethik in Brückenprogrammen.....	25
Unterrichtsfach Informatik in Brückenprogrammen .....	30
Unterrichtsfach Mathematik in Brückenprogrammen .....	38
Unterrichtsfach Sozialkunde in Brückenprogrammen.....	44
Unterrichtsfach Sport in Brückenprogrammen .....	50
Unterrichtsfach Technik in Brückenprogrammen .....	59
Unterrichtsfach Physik in Brückenprogrammen.....	80

# I. KOOPERATIONSPROGRAMME

## Studien- und Prüfungspläne für Kooperationsprogramme

### Ingenieurpädagogik: Kooperation Hochschule Merseburg (6-semesterig)

Modul	CP	SWS	Semester	Studienleistungen	Prüfungsleistung
Modul: Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	5	3	1	-	1 LN <sup>1</sup>
Modul: Professionserschließende Studien	5	4	2	Portfolio	-
Modul: Pädagogische Psychologie	5	2	3	-	1 LN
Modul: Grundlagen der beruflichen Didaktik	5	3	4	1 SN <sup>2</sup>	1 LN
Modul: Betriebliche Bildung	5	2	5	-	1 LN
Modul: Medien in Schule und Unterricht	5	2	6	-	1 LN
Gesamt	30	16			

### Ingenieurpädagogik: Kooperation Hochschule Harz (6-semesterig)

Modul	CP	SWS	Semester	Studienleistungen	Prüfungsleistung
Modul: Grundlagen der beruflichen Didaktik	5	3	2	1 SN	1 LN
Modul: Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	5	3	3	-	1 LN
Modul: Professionserschließende Studien	5	4	4	Portfolio	-
Modul: Pädagogische Psychologie	5	2	5	-	1 LN
Modul: Betriebliche Bildung	5	2	5	-	1 LN
Modul: Medien in Schule und Unterricht	5	2	6	-	1 LN
Gesamt	30	16			

<sup>1</sup> LN = Leistungsnachweis - benotet

<sup>2</sup> SN= Studiennachweis - unbenotet

**Ingenieurpädagogik, Fachrichtung Bautechnik: Kooperation Hochschule Magdeburg-Stendal (6-semesterig)**

Modul	CP	SWS	Semester	Studienleistungen	Prüfungsleistung
Modul: Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	5	3	3	-	1 LN <sup>1</sup>
Modul: Pädagogische Psychologie	5	2	3	-	1 LN
Modul: Professionserschließende Studien	5	4	4	Portfolio	-
Modul: Grundlagen der beruflichen Didaktik	5	3	4	1 SN <sup>1</sup>	1 LN
Modul: Betriebliche Bildung	5	2	5	-	1 LN
Modul: Medien in Schule und Unterricht	5	2	6		1 LN
Gesamt	30	16			

**Gesundheits- und Pflegepädagogik: *Window of Opportunities* – Kooperation Hochschule Magdeburg-Stendal (1-semesterig)**

Modul	CP	SWS	Semester	Studienleistungen	Prüfungsleistung
Modul: Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	5	3	1	-	1 LN <sup>2</sup>
Modul: Professionserschließende Studien	5	4	1	Portfolio	-
Modul: Pädagogische Psychologie	5	2	1	-	1 LN
Modul: Grundlagen der beruflichen Didaktik	5	3	1	-	1 LN
Modul: Unterrichtsfach (LV I)	10	2-4	1	-	1 LN
Modul: Unterrichtsfach (LV II)		2-4	1	1 SN <sup>3</sup>	-
Gesamt	30	16-20			

<sup>1</sup> SN= Studiennachweis - unbenotet

<sup>2</sup> LN = Leistungsnachweis - benotet

<sup>3</sup> SN= Studiennachweis - unbenotet

# Modulhandbuch für Kooperationsprogramme

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

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

## Pädagogische Psychologie

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	WiSe	1 Semester	Pflichtmodul PM3-BWP	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
keine	BA Lehramt - Bildung - Beruf (berufsbildend)	Klausur	Vorlesung	FNW, IPSY, PD Dr. Preuschhof	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, unterschiedliche Entwicklungsphasen des Kindes- und Jugendalters sowie interindividuelle (Entwicklungs-)Unterschiede einzuordnen und deren Auswirkungen für die pädagogische Praxis zu berücksichtigen</li> <li>• verstehen sich als Lernbegleiter und können über formale Lernprozesse hinaus informelle Lernprozesse (selbstgesteuertes Lernen usw.) strukturieren</li> <li>• verfügen über Kommunikations- und Konfliktbewältigungskompetenzen (z.B. lösungs- und ressourcenorientierte Gesprächsführung) und können Prozesse (z. B. soziale Interaktion im und außerhalb des Unterrichts) steuern</li> <li>• verstehen Eltern als Kooperationspartner für die optimale Gestaltung institutionalisierter Sozialisationsprozesse und wissen wie man diese dafür gewinnen kann</li> <li>• 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.)</li> <li>• verfügen über Möglichkeiten der (fähigkeitsorientierten) Fremd- und Selbstreflektion sowie eigener Psychohygiene</li> <li>• kennen wichtige Lern- (Dyslexie, Dyskalkulie) und Verhaltensbesonderheiten (aggressives Verhalten, depressives Verhalten, ängstliches Verhalten etc.) und deren Hintergründe</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• entwicklungspsychologische Grundlagen: Entwicklungsbegriff, interindividuelle Differenzen in</li> <li>• Entwicklungsveränderungen und Konsequenzen für die pädagogische Praxis,</li> <li>• Entwicklungsaufgaben, Selbstkonzept/Selbstwertgefühl im Kontext Schule, Bedeutsamkeit von Peers, kritische Lebensereignisse, Entwicklungsmerkmal Lernen</li> <li>• Gegenstand und Aufgaben der Pädagogischen Psychologie, Entwicklung und Erziehung in</li> <li>• sozialen Kontexten, Lerntheorien, Bedeutung motivationstheoretischer Überlegungen für den</li> <li>• Unterricht, Attributionsstile und ihre Erfassung, Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen</li> <li>• Grundlagen systemischer Pädagogik und praktische Konsequenzen für das eigene pädag. Handeln</li> <li>• Kommunikation und Konfliktmanagement</li> <li>• Klinische Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters, Umgang mit Lern- und</li> <li>• Verhaltensbesonderheiten</li> </ul>					
Lehrveranstaltungen					

<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Dr. J. Rademacher	Entwicklungs- und pädagogische Psychologie	2 (V)

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

<b>Medien in Schule und Unterricht</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
	SoSe	1 Semester	Pflichtmodul PM4-BWP	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lern- methoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
		BA Lehramt – Bildung - Beruf (berufsbildend)	Klausur	Vorlesung	FHW BBM - Professur Erziehungswissen- schaft mit dem SP Digitale Medienkulturen
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen digitale Medien und ihre pädagogischen und didaktischen Funktionen</li> <li>• kennen mediengestützte Lehr-/Lernformate</li> <li>• können Wandlungsprozesse von Schule und Unterricht im Zuge der digitalen Transformation einschätzen und bewerten</li> <li>• können die Bildungspotenziale digitaler Medien und entsprechender Lehr- Lern-Szenarien einschätzen</li> <li>• kennen aktuelle Entwicklungen und Diskurse im Zusammenhang mit Medien im schulischen Kontext</li> <li>• reflektieren den Medieneinsatz im Bildungskontext vor dem Hintergrund von Usability und Gestaltung</li> <li>• kennen Ansätze und Modelle der Medienkompetenz und Medienbildung</li> <li>• kennen medienbezogene Lehr-Lern-Formen</li> <li>• können notwendige Arbeitsschritte im Rahmen medienpädagogischer Konzepte planen und umsetzen</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medienpädagogische- und didaktische Grundlagen</li> <li>• Digitalität und der Wandel von Gesellschaft und Institutionen</li> <li>• Grundlagen des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien</li> <li>• Medienkompetenz und Medienbildung im Kontext pädagogischer Professionalität</li> <li>• Digitalität und Wandel von Schule</li> <li>• Gestaltung von Bildungsmedien und mediengestützten Lehr-Lern-Szenarien</li> <li>• Beispiele und Konzepte des Lehrens und Lernens in einer Kultur der Digitalität</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Mitarbeiter*in Professur Erziehungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen	Medien in Schule und Unterricht (Vorlesung)				2 (V)

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

## II. BRÜCKENPROGRAMME

### 2.1 Allgemeiner Studien- und Prüfungsplan Quereinstieg in den Master *Lehramt an berufsbildenden Schulen (Ingenieurpädagogik, Wirtschaft und Verwaltung, Gesundheit und Pflege, Sozialpädagogik)*

Studienbereich		CP	CP-Verteilung	
			WS	SS
<b>A</b>	<b>Berufs- und Wirtschaftspädagogik</b>			
1	Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	5	5	
2	Professionserschließende Studien	4		4
3	Pädagogische Psychologie	5	5	
4	Medien in Schule und Unterricht	5		5
5	Grundlagen der beruflichen Didaktik <sup>1</sup>	5	5	
	<b>Summe</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>9</b>
<b>B</b>	<b>Zweites Unterrichtsfach</b>			
	Deutsch, Ethik, Informatik, Mathematik, Sozialkunde, Sport, Technik <sup>2</sup> , Physik <sup>3</sup>	<b>36*</b>	<b>16**</b>	<b>20*</b>
<b>Gesamtsummen</b>		<b>60*</b>	<b>31*</b>	<b>29*</b>

<sup>1</sup> Das Modul *Grundlagen der beruflichen Didaktik* kann wahlweise im Sommer- oder Wintersemester studiert werden.

<sup>2</sup> Das Fach Technik ist nur mit den beruflichen Fachrichtungen Bautechnik, Elektrotechnik, Informationstechnik und Metalltechnik kombinierbar

<sup>3</sup> Das Unterrichtsfach Physik ist nicht mit den beruflichen Fachrichtungen Wirtschaft und Verwaltung, Gesundheit und Pflege oder Pflege kombinierbar

\* Der Gesamtumfang an CP kann je nach zweitem Unterrichtsfach variieren

\*\* Die CP-Verteilung kann je nach Unterrichtsfach variieren

## Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Brückenprogrammen

Studien- und Prüfungsplan für Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Brückenprogrammen (Ingenieurpädagogik, Wirtschaft und Verwaltung, Gesundheit und Pflege, Sozialpädagogik)

Berufs- und Wirtschaftspädagogik		Start zum WiSe								Start zum SoSe				Leistungs- nachweis			
		1. Semester				2. Semester				1. Sem.		2. Sem.					
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA
Module		V	S	Ü	P	V	S	Ü	P	CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA		
PM1- BWP	Grundlagen der Berufs-, Betriebs- und Wirtschaftspädagogik	5	2		1							5	3		K		
PM2- BWP	Schulisches Orientierungspraktikum					4		4		4	4			Po	-		
PM3- BWP	Pädagogische Psychologie	5	2									5	2		K		
PM4- BWP	Medien in Schule und Unterricht					5	2			5	2		2		K		
PM5- BWP	Grundlagen der beruflichen Didaktik	5	2	1								5	3		K		
Summe pro Semester		15	6	1	1	9	2	4		9	6	15	8				
Gesamtumfang CP		24															

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, Me=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg

\* Veranstaltungsart kann der Übersicht zum Start im Wintersemester entnommen werden.

## Modulhandbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Brückenprogrammen

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

Professionserschließende Studien					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	SoSe + WiSe	2 Semester	Pflichtmodul PM2-BWP	4	42 Stunden Präsenzzeit, 78 Stunden Selbststudium, 120 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)	
	BA Lehramt - Bildung - Beruf (berufsbildend)	Portfolio	Seminare (3 SWS), Schulpraktikum (1 SWS)	FHW, Institut 1: Bildung, Beruf und Medien/Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Prof. Dr. D. Kuhlee	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden kennen und verstehen...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>das Praxisfeld der Berufsbildung, und weisen erste Erfahrungen konkret an den staatlich anerkannten Berufsbildenden Schulen, auf. Die Studierenden sind in der Lage, die Praxiserfahrungen auf der Basis berufs- und wirtschaftspädagogischer Konzepte und Theorien kritisch zu reflektieren.</li> <li>das typische Verhalten von Lehrkräften und Schüler/-innen an Berufsbildenden Schulen. Sie kennen und verstehen die unterschiedlichen Aufgaben, Rollen und Funktionen einer Lehrkraft an berufsbildenden Schulen und können diese reflektiert einschätzen.</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Berufsbild des Lehrers</li> <li>Rolle und Funktion des Lehrers</li> <li>Verhalten von Schüler/-innen</li> <li>Struktur und Organisation des Lernortes „Staatlich anerkannte Berufsbildende Schulen“</li> <li>Interaktions- und Kommunikationsformen</li> <li>Hospitation und ihre Dokumentation</li> <li>Unterrichtsplanung und -durchführung</li> <li>Dokumentations- und Präsentationsformen des Praktikums</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Für die Durchführung des Praktikums ist die jeweils geltende Praktikumsordnung zu beachten.</p>					
Lehrveranstaltungen					
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung				SWS
Dr. K. Petzold-Rudolph, N.N.	Vorbereitungsseminar zum schulischen Orientierungspraktikum				2 (S)
Dr. K. Petzold-Rudolph, N.N.	Nachbereitungsseminar zum schulischen Orientierungspraktikum				1 (S)

## Pädagogische Psychologie

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	WiSe	1 Semester (2 SWS)	Pflichtmodul PM3-BWP	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
	BA Lehramt - Bildung - Beruf (berufsbildend und allgemeinbildend)	Klausur	Vorlesung	FNW, IPSY, PD Dr. Preuschhof	
Qualifikationsziele					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, unterschiedliche Entwicklungsphasen des Kindes- und Jugendalters sowie interindividuelle (Entwicklungs-)Unterschiede einzuordnen und deren Auswirkungen für die pädagogische Praxis zu berücksichtigen</li> <li>• verstehen sich als Lernbegleiter und können über formale Lernprozesse hinaus informelle Lernprozesse (selbstgesteuertes Lernen usw.) strukturieren</li> <li>• verfügen über Kommunikations- und Konfliktbewältigungskompetenzen (z.B. lösungs- und ressourcenorientierte Gesprächsführung) und können Prozesse (z. B. soziale Interaktion im und außerhalb des Unterrichts) steuern</li> <li>• verstehen Eltern als Kooperationspartner für die optimale Gestaltung institutionalisierter Sozialisationsprozesse und wissen wie man diese dafür gewinnen kann</li> <li>• 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.)</li> <li>• verfügen über Möglichkeiten der (fähigkeitsorientierten) Fremd- und Selbstreflexion sowie eigener Psychohygiene</li> <li>• kennen wichtige Lern- (Dyslexie, Dyskalkulie) und Verhaltensbesonderheiten (aggressives Verhalten, depressives Verhalten, ängstliches Verhalten etc.) und deren Hintergründe</li> </ul>					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• entwicklungspsychologische Grundlagen: Entwicklungsbegriff, interindividuelle Differenzen in</li> <li>• Entwicklungsveränderungen und Konsequenzen für die pädagogische Praxis,</li> <li>• Entwicklungsaufgaben, Selbstkonzept/Selbstwertgefühl im Kontext Schule, Bedeutsamkeit von Peers, kritische Lebensereignisse, Entwicklungsmerkmal Lernen</li> <li>• Gegenstand und Aufgaben der Pädagogischen Psychologie, Entwicklung und Erziehung in</li> <li>• sozialen Kontexten, Lerntheorien, Bedeutung motivationstheoretischer Überlegungen für den</li> <li>• Unterricht, Attributionsstile und ihre Erfassung, Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen</li> <li>• Grundlagen systemischer Pädagogik und praktische Konsequenzen für das eigene pädag. Handeln</li> <li>• Kommunikation und Konfliktmanagement</li> <li>• Klinische Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters, Umgang mit Lern- und</li> <li>• Verhaltensbesonderheiten</li> </ul>					

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Dr. J. Rademacher	Entwicklungs- und pädagogische Psychologie	2 (V)

<b>Grundlagen der beruflichen Didaktik</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
	Jährlich im WiSe (auch im SoSe möglich)	1 Semester (3 SWS)	Pflicht PM5-BWP	5	Gesamt 150h/ Präsenzzeit 42h/ Selbststudium 108h
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
keine	Bachelor Lehramt - Bildung – Beruf (berufsbildend)	SN: Referat; LN: Klausur	Vorlesung, Seminar/Übung, ergänzendes Tutorium	Professur für Berufspädagogik (FHW/Institut I) Jun.-Prof. Dr. A. Zopff	
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzen einen Überblick über zentrale Begriffe der beruflichen Fachdidaktiken und ihre wissenschaftstheoretische Einordnung.</li> <li>• Die Studierenden können Modelle der Arbeits- und Kognitionspsychologie und grundlegende didaktische Modelle auf die Gestaltung betrieblicher und schulischer Lehr-/Lernprozesse anwenden.</li> <li>• Die Studierenden können Methoden handlungsorientierten Lernens unter dem Aspekt ihrer Einsatzmöglichkeiten in der beruflichen Bildung aufzeigen und Konzepte für die lernförderliche Gestaltung der Ausbildung am Arbeitsplatz beschreiben.</li> <li>• Die Studierenden beurteilen für betriebliche und schulische Lernorte relevante Curricula und ihre Steuerungsfunktion für berufliche Lehr-/Lernprozesse.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftstheoretische Grundlagen der beruflichen Fachdidaktiken</li> <li>• Lern- und Handlungstheorien</li> <li>• Didaktische Modelle und ihre Anwendung in der Ausbildungs- und Unterrichtsplanung</li> <li>• Reformprozess in der Berufsausbildung und Konsequenzen für die Neugestaltung des beruflichen Lernens</li> <li>• Handlungsorientierte Methoden in Ausbildung und Unterricht</li> <li>• Prüfungen in der beruflichen Bildung</li> <li>• Übungen zu den Inhaltsbereichen Didaktische Modelle, Didaktische Konzepte und Curriculumtheorie, Geschäfts- und arbeitsprozessorientierte Lernsequenzen, Projektorientierte Lehr- und Lernarrangements, Planungsstruktur für berufliche Lehr-Lern-Prozesse</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur für Berufspädagogik (FHW/Institut I) Jun.-Prof. Dr. A. Zopff	Didaktik und Curriculumentwicklung				2 (V)
MitarbeiterIn Professur für Berufspädagogik	Begleitseminar Didaktik und Curriculumentwicklung				1 (S/Ü)

<b>Medien in Schule und Unterricht</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
	SoSe	1 Semester	Pflichtmodul PM4-BWP	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lern- methoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
keine		BA Lehramt - Bildung – Beruf (berufsbil- dend und allgemein- bildend)	Klausur	Vorlesung	FHW BBM - Professur Erziehungswissen- schaft mit dem SP Digitale Medienkulturen
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen digitale Medien und ihre pädagogischen und didaktischen Funktionen</li> <li>• kennen mediengestützte Lehr-/Lernformate</li> <li>• können Wandlungsprozesse von Schule und Unterricht im Zuge der digitalen Transformation einschätzen und bewerten</li> <li>• können die Bildungspotenziale digitaler Medien und entsprechender Lehr- Lern-Szenarien einschätzen</li> <li>• kennen aktuelle Entwicklungen und Diskurse im Zusammenhang mit Medien im schulischen Kontext</li> <li>• reflektieren den Medieneinsatz im Bildungskontext vor dem Hintergrund von Usability und Gestaltung</li> <li>• kennen Ansätze und Modelle der Medienkompetenz und Medienbildung</li> <li>• kennen medienbezogene Lehr-Lern-Formen</li> <li>• können notwendige Arbeitsschritte im Rahmen medienpädagogischer Konzepte planen und umsetzen</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medienpädagogische- und didaktische Grundlagen</li> <li>• Digitalität und der Wandel von Gesellschaft und Institutionen</li> <li>• Grundlagen des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien</li> <li>• Medienkompetenz und Medienbildung im Kontext pädagogischer Professionalität</li> <li>• Digitalität und Wandel von Schule</li> <li>• Gestaltung von Bildungsmedien und mediengestützten Lehr-Lern-Szenarien</li> <li>• Beispiele und Konzepte des Lehrens und Lernens in einer Kultur der Digitalität</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Mitarbeiter*in Professur Erziehungswissenschaft mit dem SP Digitale Medienkulturen	Medien in Schule und Unterricht				2 (V)

# Unterrichtsfach Deutsch in Brückenprogrammen

## Studien- und Prüfungsplan für das Unterrichtsfach Deutsch in Brückenprogrammen

Unterrichtsfach Deutsch		Start zum WiSe								Start zum SoSe				Leistungs- nachweis							
		1. Semester				2. Semester				1. Sem.		2. Sem.									
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA				
Module	V	S	Ü	P	V	S	Ü	P	CP	SWS*	CP	SWS*									
PM1	LGER 01: Grundlagen der Literatur- und Kulturwissenschaft																				
	10	2	2										10	4	1***	H					
WP1	Wahlpflicht (10 CP oder 6 CP): LGER 02: Literatur im historischen Kontext																				
						10	2	2					10	4	2***	M					
PM2	LGER 05: Grundlagen der Germanistischen Linguistik																				
	6		2			4	2						4	2	6	2	1***	K			
WP2	Wahlpflicht (10 CP oder 6 CP): LGER 06: Linguistische Analyseebenen																				
						6		2					6	2			**				
Summe pro Semester		16	4	4						20	2	6				20	8	16	8		
Gesamtumfang CP		36																			

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, M=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg

\* Veranstaltungsart kann der Übersicht zum Start im Wintersemester entnommen werden.  
nach Bedarf

\*\* Prüfungsart wird zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben

\*\*\* Studiennachweis ist verpflichtende Vorleistung

## Modulhandbuch für das Unterrichtsfach Deutsch in Brückenprogrammen

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

## LGGER 02: Literatur im historischen Kontext

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

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

<b>LG05: Grundlagen der Germanistischen Linguistik</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	2 Semester	Pflicht	10	56h Präsenzzeit, 244h Selbststudium, 300 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform/ Prüfungsumfang	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine	BA Germ. m.i.P. (MGER 05) BA Lehramt - Bildung - Beruf (allgemeinbildend und berufsbildend), BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen Brückenmodule	1 SN (Vorlesung): Anforderungen nach Angabe der Lehrkraft: 4 CP, unbenotet.  1 SN (Seminar), Klausur: 90 Minuten: 6 CP, benotet.  Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung ist der erfolgreich bestandene SN.	Vorlesung, Seminar	FHW, Institut III, Bereich GER, Professur Germanistische Linguistik (Prof. Dr. Roth)
Qualifikationsziele				
Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den Grundlagen der Sprachwissenschaft sowohl in historischer als auch in systematischer Perspektive. Sie können Termini, Kategorien und Modelle der germanistischen Sprachwissenschaft reflektieren und anwenden und sind in der Lage, deren Erklärungspotential hinsichtlich konkreter Problem- und Aufgabenstellungen, auch im schulischen Vermittlungskontext, einzuschätzen. Sie entwickeln Fähigkeiten zur Analyse sprachlicher Mittel und nutzen dabei wissenschaftliche Arbeitsweisen und Methoden.				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Grammatik</li> <li>• Grundlagen der Phonetik/Phonologie</li> <li>• Grundlagen der Morphologie/Wortbildung</li> <li>• Grundlagen der lexikalischen Semantik/Wortbedeutungslehre</li> <li>• Kategorien und Methoden der wissenschaftlichen Beschreibung in verschiedenen Teildisziplinen der neueren Germanistischen und Allgemeinen Sprachwissenschaft</li> <li>• Zeichen- und kommunikationstheoretische Grundlagen der Linguistik</li> </ul>				
Lehrveranstaltungen				
Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung			Regelmäßig im
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Seminar: Grundkurs I: Sprachliche Strukturen			2 WiSe
Lehrbereich: Germanistische Linguistik	Vorlesung: Grundkurs II: Kommunikations- und Medienlinguistik			2 SoSe

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

# Unterrichtsfach Ethik in Brückenprogrammen

## Studien- und Prüfungsplan für das Unterrichtsfach Ethik in Brückenprogrammen

Unterrichtsfach Ethik		Start zum WiSe								Start zum SoSe				Leistungs- nachweis	
		1. Semester				2. Semester				1. Sem.		2. Sem.			
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS*	CP	SWS*
Module		V	S	Ü	P	V	S	Ü	P	CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA
PM PL	Einführung in die Philosophie und Logik	6	4			4	2			4	2	6	4	2	**
PM TP	Theoretische Philosophie I	4	2			2	2			2	2	4	2	1	**
PM PP	Praktische Philosophie	6	2	2		4	2			2	2	8	4	2***	**
PM ET	Ethik	4		2		6	4			6	4	4	2	2***	**
Summe pro Semester		20	4	8		16	10			14	10	22	12		
Gesamtumfang CP		36													

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, ME=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg

\* Veranstaltungsart kann der Übersicht zum Start im Wintersemester entnommen werden.

\*\* Prüfungsart wird zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben

\*\*\* Das Modul kann im Modus 4+4+2 CP (2 SN) oder 6+4 CP (1 SN) studiert werden.

## Modulhandbuch für das Unterrichtsfach Ethik in Brückenprogrammen

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

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

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

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

# Unterrichtsfach Informatik in Brückenprogrammen

## Studien- und Prüfungsplan für das Unterrichtsfach Informatik in Brückenprogrammen

Fach/Fachrichtung		Start zum WiSe										Start zum SoSe				Leistungs- nachweis			
		1. Semester					2. Semester					1. Sem.		2. Sem.					
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA		
Module			V	S	Ü	P		V	S	Ü	P								
PM1	Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungstudiengänge I	5	2	2													1	K	
PM2	Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungstudiengänge II						5	2	2								1	K	
PM3	Technische Informatik für Bildungstudiengänge I	5	2	2													1	K	
PM4	Technische Informatik für Bildungstudiengänge II						5	2	2								1	M	
PM5	Modellierungstechnik & Softwareprojekt	5	2	2													1	M	
PM6	Simulation, Animation & Simulationsprojekt						5	2	2								1	M	
PM7	Informatik, Mensch, Gesellschaft	5	2	2													1	M	
Summe pro Semester		20	8	8			15	6	6										
Gesamtumfang CP		35																	

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, Me=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg

\* Veranstaltungsart kann der Übersicht zum Start im Wintersemester entnommen werden.

## Modulhandbuch für das Unterrichtsfach Informatik in Brückenprogrammen

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

<b>Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungstudiengänge II (EAD II)</b>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung

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

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

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

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

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

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

# Unterrichtsfach Mathematik in Brückenprogrammen

## Studien- und Prüfungsplan für das Unterrichtsfach Mathematik in Brückenprogrammen

Unterrichtsfach Mathematik		Start zum WiSe										Start zum SoSe				Leistungs- nachweis	
		1. Semester					2. Semester					1. Sem.		2. Sem.			
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA
V	S		Ü	P	V	S		Ü	P								
PM1	Analysis I	9	4		2											M	
PM 2	Analysis II					9	4		2							M/K	
PM 3	Lineare Algebra	9	4		2											K	
PM 4	Geometrie					5	2		2							M/K	
PM 5	Proseminar					3		2								R	
Summe pro Semester		18	8		4	17	6	2	4		0		0				
Gesamtumfang CP		35															

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, ME=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg

\* Veranstaltungsart kann der Übersicht zum Start im Wintersemester entnommen werden.

## Modulhandbuch für das Unterrichtsfach Mathematik in Brückenprogrammen

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

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

<b>Modul: Analysis II</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2.	SoSe	1 Sem. (6 SWS)	Pflicht	9	80 Stunden Präsenzzeit, 190 Stunden Selbststudium, 270 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform / Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
keine		BA Lehramt Bildung und Beruf, BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen	mündliche Modulprüfung oder Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Klaus Deckelnick
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum sicheren aktiven Umgang mit den grundlegenden Begriffen und Methoden der Analysis als Fundament für weitere fachwissenschaftliche Studien. Sie sind mit typisch analytischen Beweistechniken vertraut und können diese zur selbstständigen Lösung einfacher mathematischer Probleme einsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Inhalte darzustellen; ihre Team- und Kommunikationsfähigkeit wird im Rahmen der Übungen durch die Diskussion und Präsentation von Lösungen ausgewählter Aufgaben geschult.					
<b>Lehrinhalte</b>					
Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung, Integrationsregeln, normierte Räume, Konvergenz von Funktionenerfolge, Differentialrechnung von Funktionen mehrerer Veränderlicher, Grundlagen der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen.					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>			<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>
Herr Prof. Klaus Deckelnick			Analysis II		6

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

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

<b>Modul: Geometrie</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2.	SoSe	1 Sem. (4 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 94 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform / Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
keine		BA Lehramt Bildung und Beruf, BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen	mündliche Modulprüfung oder Klausur	Vorlesung, Übung	Herr Prof. Thomas Kahle
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Den Studierenden werden grundlegende Methoden, Beweistechniken, Objekte und Anwendungen der Geometrie vermittelt. Die Studierenden erwerben Kenntnisse über verschiedene Formen von Geometrie und deren Einordnung in den mathematischen Kontext. Insbesondere werden folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen und Beschreiben von geometrischen Strukturen und Zusammenhängen</li> <li>• Beweisführung für geometrische Sachverhalte, Beweise mittels Bilder</li> <li>• Entwicklung geometrischer Intuition sowie geometrischer Abstraktionsfähigkeiten</li> <li>• Die Übungen dienen neben der Vertiefung des Vorlesungsstoffes und der Stärkung der Problemlösungskompetenz auch der Förderung der Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten der Studierenden.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewählte Themen der elementaren Geometrie, darunter: Geometrie und Axiomatik der Ebene, Raumgeometrie, Abbildungen und Symmetrie, Euklidische und nicht-euklidische Geometrie, Inzidenzgeometrie.</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
Herr Prof. Thomas Kahle		Geometrie			4

<b>Modul: Proseminar</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
2.	WiSe /SoSe	1 Semester (2 SWS)	Pflicht	3	28 Stunden Präsenzzeit, 62 Stunden Lernzeit, 90 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Analysis, Teilmodul Lineare Algebra		BA Lehramt Bildung und Beruf, BA Lehramt an allgemeinbildenden Schulen	Referat	Seminar	Herr Prof. Nill
<b>Qualifikationsziele</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden lernen, sich selbstständig in ein einfaches mathematisches Thema einzuarbeiten.</li> <li>• Sie sind in der Lage, mathematische Inhalte in geeigneter Form zu präsentieren und diese mit anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu diskutieren.</li> </ul>					
<b>Lehrinhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studium ausgewählter Kapitel mathematischer Literatur zur Vertiefung des aktiven Umgangs mit den Inhalten der Grundvorlesungen und Präsentation der Ergebnisse in einem Vortrag.</li> </ul>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur an der FMA	Proseminar				2

# Unterrichtsfach Sozialkunde in Brückenprogrammen

## Studien- und Prüfungsplan für das Unterrichtsfach Sozialkunde in Brückenprogrammen

Unterrichtsfach Sozialkunde		Start zum WiSe										Start zum SoSe				Leistungs- nachweis	
		1. Sem.					2. Sem.					1. Sem.		2. Sem.			
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA
V	S		Ü	P	V	S		Ü	P								
PM 1	Einführung in die Sozialwissenschaften	10	2	2										10	4	1	K
PM 2	Forschungsmethoden der empirischen Sozialwissenschaften					10	2	2				10	4			1	K/H
PM 3	Vergleichende Sozialstrukturanalyse	5	2											5	2	1	K
PM 4	Interaktion und Identität	5	2											5	2	1	K/H
PM 5	Sozialwissenschaftlicher Wahlbereich					5		2				5	2				
Summe pro Semester		20	6	2		15	2	4				15	6	20	8		
Gesamtumfang CP		35															

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, ME=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg

\* Veranstaltungsart kann der Übersicht zum Start im Wintersemester entnommen werden.

## Modulhandbuch für das Unterrichtsfach Sozialkunde in Brückenprogrammen

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

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

<b>Modul 3: Sozialstrukturanalyse</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
	WiSe	2 Semester (2 SWS)	Pflicht	5	56 Stunden Präsenzzeit, 244 Stunden Selbststudium, 300 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>		<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
keine	BA Lehramt - Bildung - Beruf (berufsbildend und allgemeinbildend) MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur (benotet)		Vorlesung, Seminar	Lehrstuhl für Makrosoziologie, Prof. Dr. Delhey
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden sollen sich grundlegende theoretische und empirische Kenntnisse über den Zusammenhang von Wirtschaft und Gesellschaft aneignen. Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Befähigung zur Analyse der Sozialstruktur moderner Gesellschaften und ihrer politische Gestaltbarkeit, insbesondere durch die Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik.					
<b>Lehrinhalte</b>					
<p>Sozialstruktur wird verstanden als Wirtschafts- und Berufsstruktur, die Ungleichverteilung begehrter Ressourcen und Positionen sowie die daraus resultierende soziale Schichtung. In einer Modernisierungsperspektive ist die Sozialstruktur durch den Übergang von einer Industriegesellschaft zur postindustriellen Dienstleistungsgesellschaft einem tiefgreifenden Wandel unterworfen, der in weiten Teilen einer sozio-ökonomischen Logik folgt. Weiterhin wird die Sozialstruktur durch eine politische Logik beeinflusst; die politische Mitverantwortung für ökonomische und soziale Institutionen und Prozesse zählt zu den Grundlagen moderner demokratischer Staatlichkeit und ist ein wesentlicher Faktor für gesellschaftliche Integration und die Legitimation von Politik.</p> <p>Das Modul beschäftigt sich grundlegend mit der Sozialstruktur moderner, postindustrieller Gesellschaften. Von Deutschland ausgehend werden politische und sozialstrukturelle Zusammenhänge auch in europäischen sowie außereuropäischen Gesellschaften im Hinblick auf Wirtschaftssystem, Wohlfahrtsstaat, Schichtung, Milieus, Lebensbedingungen usw. behandelt.</p>					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>				<b>SWS</b>
Professur Makrosoziologie	Vorlesung vergleichende Sozialstrukturanalyse				2 (V)

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

<b>Modul 5: Sozialwissenschaftlicher Wahlbereich</b>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
	SoSe	1 Semester	Wahlpflicht	5	28 Stunden Präsenzzeit, 122 Stunden Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modulverantwortliche(r)</b>
keine		BA Lehramt - Bildung - Beruf (berufsbildend und allgemeinbildend) MA LA berufsbildende Schulen Brücke	Klausur/Hausarbeit	Seminar	FHW, Institut 2: Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre, Prof. Dr. Philipp Pohlenz
<b>Qualifikationsziele</b>					
Vertiefung und Erweiterung von Kenntnissen in fachspezifischen Bereichen.					
<b>Lehrinhalte</b>					
Je nach Auswahl. Zum individuellen Vertiefen der Kompetenzen können Lehrveranstaltungen aus den Modulen PM 6 oder PM 7 (empfohlen) sowie frei wählbare Veranstaltungen aus dem weiteren Lehrangebot des Bachelorstudienganges Sozialwissenschaften gewählt werden.					
<b>Lehrveranstaltungen</b>					
<b>Dozierende</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>			<b>SWS</b>
N.N.		Eine Veranstaltung aus den Modulen 6 und 7 oder dem weiteren Lehrveranstaltungsangebot des Bachelorstudienganges Sozialwissenschaften			2 (V)

# Unterrichtsfach Sport in Brückenprogrammen

## Studien- und Prüfungsplan für das Unterrichtsfach Sport in Brückenprogrammen

Fach/Fachrichtung		Start zum WiSe										Start zum SoSe				Leistungs- nachweis					
		1. Semester					2. Semester					1. Sem.		2. Sem.							
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA				
Module		V	S	Ü	P	V	S	Ü	P	V	S	Ü	P	CP	SWS*	CP	SWS*	SN	PA		
PM1	Medizinische und leistungsphysiologische Grundlagen	5	2													5	2	1	K		
PM2	Humanwissenschaftliche Grundlagen	4	1	1			8	1	3					8	4	4	2	5	K		
PM3	Trainingswissenschaftliche Grundlagen	3		1			2	1						2	1	3	1	2	K		
PM4	Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 1	7	2	4												7	6		K, 2 T		
PM5	Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 2						7		1	5				7	6				3 T		
Summe pro Semester		19	5	6			17	2	4	5				17	11	19	11				
Gesamtumfang CP		36																			

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, ME=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg

\* Veranstaltungsart kann der Übersicht zum Start im Wintersemester entnommen werden.

## Modulhandbuch für das Unterrichtsfach Sport in Brückenprogrammen

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

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

**Sportpsychologie**

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

**Sportgeschichte**

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

**Lehrveranstaltungen**

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

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

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

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

#### Lehrveranstaltungen

Dozierende	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Marco Taubert	Theoretische Grundlagen von Sport, Spiel und Bewegung (Vorlesung)	2
Dr. Kathrin Rehfeld	Gymnastik/ Tanz (Übung)	2
Dr. Christine Stucke	Gerätturnen (Übung)	
Marie Schwerthegger	Bewegen im Wasser	2
Alexander Lück	Judo (Übung)	
Norman Aye	Handball, Fußball, Badminton, Tischtennis, Schwimmen, Wasserfahrsport (Übung)	2
Dr. Kevin Melcher	Volleyball, Basketball, Leichtathletik, Tennis, Wasserfahrsport (Übung)	2

## Modul 5: Theorie und Praxis der Sportarten, Teil 2

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

Es sind durch die Studierenden auszuwählen (Einführung): Sportartengruppe B (Mannschaftssportarten): eine Sportart aus Handball, (optional Beach-) Volleyball, Fußball oder Basketball und eine obligatorische Exkursion (Wasserfahrtsport oder Wintersport), in denen typische Bewegungskompetenzen im Rahmen einer Blockveranstaltung vermittelt werden. Es ist zudem eine Individual- bzw. Mannschaftssport für die Vertiefung auszuwählen, in der bereits die Einführungsveranstaltung besucht und erfolgreich absolviert wurde. In den ausgewählten Sportarten werden:

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

#### Lehrveranstaltungen

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

# Unterrichtsfach Technik in Brückenprogrammen

Studien- und Prüfungsplan für das Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik-berufsbildende Schule) in Brückenprogrammen

Unterrichts Technik/Profil: Ingenieurtechnik		Start zum Wintersemester										Start zum Sommersemester										Arbeitsaufwand		Leistungsnachweis	
		1. Semester					2. Semester					1. Semester					2. Semester								
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS							
			V	S	Ü	P		V	S	Ü	P		V	S	Ü	P		V	S	Ü	P				
		PZ	LZ	SN	PA																				
<b>Fachdidaktisches Studium</b>																									
PM	Fachdidaktik technischer Allgemeinbildung I					5	2	2			5	2	2							56	94		K		
<b>Fachwissenschaftliches Studium *)</b>																									
WP I	Fachwissenschaftlicher Schwerpunkt I	5	2	1		5	2		1		5	2		1		5	2		1		84	216	**)	**)	
WP II	Fachwissenschaftlicher Schwerpunkt II	5	2		1		5	2		1		5	2		1		5	2		1		84	216	**)	**)
WP III	Fachwissenschaftlicher Schwerpunkt III	5	2		1		5	2		1		5	2		1		5	2		1		84	216	**)	**)
Summe pro Semester		15	6		4	0	20	7	2	3	0	20	7	2	3	0	15	6		4	0	364	836		
Gesamtumfang CP		35																							

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, Me=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg nach Bedarf

\* Einführende Studien in drei der vier fachlichen Schwerpunkte Bau-, Elektro-, Informations- und Metalltechnik (der fachliche Schwerpunkt der als Erstfach studierten beruflichen Fachrichtung ist ausgeschlossen).

\*\* In den fachwissenschaftlichen Schwerpunkten werden jeweils zwei Module studiert. Formen der Studien- und Leistungsnachweise sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

# Modulhandbuch für das Unterrichtsfach Technik in Brückenprogrammen

## Modulübersicht

### ***Didaktik der Technik (5CP)***

Fachdidaktik techn. Allgemeinbildung I

### ***Ingenieurwissenschaften (drei von vier SP á 10 CP – das Erstfach wird nicht belegt)***

#### ***SP I Grundlagen der Bautechnik***

- \* Bautechnik für das Lehramt
- \* Aktuelle Handlungsfelder der Bautechnik

#### ***SP II Grundlagen der Elektrotechnik***

*Studierende mit Erstfach Bautechnik*

- \* Allgemeine Elektrotechnik I
- \* Allgemeine Elektrotechnik II

*Studierende mit Erstfach Metall- oder Informationstechnik*

- \* Grundlagen der elektrischen Energietechnik
- \* Grundlagen der Leistungselektronik

#### ***SP III Grundlagen der Informationstechnik***

*Studierende mit Erstfach Bautechnik*

- \* Einf. Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen I
- \* Einf. Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen II

*Studierende mit Erstfach Elektro- oder Metalltechnik*

- \* Einf. Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen II
- \* Technische Informatik für Bildungsstudiengänge I

#### ***SP IV Grundlagen der Metalltechnik***

- \* Technische Darstellungslehre
- \* Grundlagen der Fertigungslehre

*Summe B.Sc. Unterrichtsfach Technik/Profil Ingenieurtechnik*

*35 CP*

## Studienbereich: Didaktik der Technik

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

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

## **Studienbereich Ingenieurwissenschaften**

### **I Grundlagen der Bautechnik**

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

<b>B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf</b>					
<i>I.1 Bautechnik für das Lehramt</i>					
<b>Semes-ter</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	<b>5</b>	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Mathematik, Physik	LA-B-T; Profil I Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Projektarbeit	Vorlesung, Übung	FHW BBP Prof. Dr. F. Bünning
<b>Qualifikationsziele</b>				
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Konzepte der Baukonstruktion</li> <li>• kennen die komplexen konstruktiven, physikalischen und technologischen Denk- und Arbeitsweisen der Baukonstruktion und können diese zur Problemlösung anwenden</li> <li>• können ihr bautechnisch spezifisches Wissen anwenden, um die Werkplanung eines einfachen Gebäudes selbständig zu erstellen</li> <li>• sind in der Lage bautechnische Texte und Zeichnungen sowie Skizzen und Pläne zu lesen und zu interpretieren</li> <li>• sind befähigt bautechnische Ideen und Lösungen zu entwickeln und zu dokumentieren</li> <li>• können ihr erworbenes Wissen aus dem Bereich Bauen und Wohnen auf der Basis von Rahmenrichtlinien und Lehrplänen reflektieren und methodisch aufarbeiten</li> <li>• kennen Methoden, um beispielsweise an Modellen Schülern und Schülerinnen bautechnische Grundlagen (wie Bauzeichnungen, Dachkonstruktionen und typische Bauwerksarten) und Anwendungsmöglichkeiten erklären zu können</li> <li>• können selbstständig bautechnische Probleme lösen und das Ergebnis objektiv bewertet/überprüfen/testen</li> </ul>				

<b>Lehrinhalte</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handwerkszeug: Plandarstellung, Bauzeichnen</li> <li>• Grundlagen des Konstruierens: Materialien im Hochbau und ihre Eigenschaften im Vergleich, Baustrukturen, Bauweisen</li> <li>• Erdreich, Gründungen: Bodenarten und ihre Eigenschaften, Gründungsarten, Baugrube und vorbereitende Maßnahmen, Abdichtungen im Erdreich</li> <li>• Mauerwerk/Wände: Baustoff, Begriffe, Planung und Verarbeitung, Baugefüge (DIN 1053), Außenwände (ein- und zweischalig), Kellerwände, Innenwände, Öffnungen im Mauerwerk, Anschluss Fenster/Tür</li> <li>• geneigte Dächer: Dachkonstruktionen, Dachaufbau, Dachdeckung</li> <li>• Decke und Fußboden: Übliche Deckenkonstruktionen im Mauerwerksbau, Fußbodenaufbauten</li> <li>• Treppen: Begriffe, Geometrien, Vorschriften, Treppenkonstruktionen</li> <li>• Energie: Energieverbrauch, Energieversorgung</li> </ul>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. F. Bünning, Lehrbeauftragte(r)	„Bautechnik für das Lehramt“	2 (V), 2 (Ü)

<b>B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf</b>					
<i>1.2 Aktuelle Handlungsfelder der Bautechnik</i>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	SoSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	<b>5</b>	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)

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

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

*Literatur:*

Jenewein, K. & Petersen, W. (Hrsg.): Gebäudesystemtechnik und Beruf. Bielefeld: WBV, 2002

Bünning, F.: Experimentierendes Lernen in der Bau- und Holztechnik. Fachwissenschaftlich und handlungstheoretisch begründete Experimente für die Berufsfelder Bau- und Holztechnik. Bielefeld: WBV, 2006

BAG-Report: Zeitschrift der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung in den Fachrichtungen Bau-, Holz- und Farbtechnik sowie Raumgestaltung (erscheint halbjährlich, online unter <https://bag-bau-holz-farbe.de/schlagwort/bag-report>)

Weitere Literaturhinweise werden modulbegleitend ausgegeben.

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. F. Bünning, Lehrbeauftragte(r)	Wahlpflichtseminar	2 (S), 1 (Ex. bzw. Ü)

## II Grundlagen der Elektrotechnik

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Bautechnik belegen die Module II.1 und II.2.

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

B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf					
<i>II.1 Allgemeine Elektrotechnik I</i>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	WiSe	1 Sem.	Wahlpflichtmodul	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150h gesamt

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Grundkenntnisse der Mathematik und Physik	Bachelor-Studiengänge für Nicht-Elektrotechniker	Prüfungsvorleistung: Übungsschein, der erfolgreiche Vorbereitung und Teilnahme an den Laborübungen bestätigt. Prüfung: Klausur K60	Vorlesung und Seminar	Prof. Dr. A. Lindemann, FEIT-IESY
<b>Qualifikationsziele</b>				
Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen: Die Studierenden werden durch das Modul in die Lage versetzt, Grundbegriffe der Elektrotechnik nachzuvollziehen und anzuwenden. Sie können grundlegende Zusammenhänge erkennen. Sie sind befähigt, einfache Berechnungen und elementare Versuche im Labor durchzuführen.				
<b>Lehrinhalte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe</li> <li>• Stromkreise</li> <li>• Wechselgrößen</li> <li>• Felder - elektrisches Feld, magnetisches Feld</li> </ul>				
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>	
Prof. Dr. A. Lindemann, FEIT-IESY	Allgemeine Elektrotechnik I		2 (V), 1 (Ü)	

<b>B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf</b>					
<i>II.2 Allgemeine Elektrotechnik II</i>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung

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

<b>B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf</b>					
<i>II.3 Grundlagen der elektrischen Energietechnik</i>					
<b>Semes- ter</b>	<b>Häufigkeit des Ange- bots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeits- belastung</b>
	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmo- dul	<b>4</b>	42h Präsenzzeit, 78h Selbststudium, 120 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwend- barkeit</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungs- punkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer</b>	<b>Lehr- und Lernmetho- den</b>	<b>Modul-verantwortli- che(r)</b>
Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik		Unterrichts- fach Tech- nik (Ingeni- eurtech- nik), Bachelor ETIT, WETIT	Klausur 90 min	Vorlesung, Übung	Priv.-Doz. Dr. Wolter
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden erwerben in diesem Modul grundlegende Kompetenzen zu Zusammenhängen und Aufbau des elektrischen Energieversorgungssystems. Dies bezieht sich zum einem auf die Primärtechnik wie Leitungen und Transformatoren, als auch auf die spezifischen Eigenschaften der verschiedenen Spannungsebenen im Energieversorgungssystem. Darüber hinaus wird Wissen zur Bereitstellung elektrischer Energie durch thermische Kraftwerke und Erneuerbare Energien sowie Grundlagen zum Energiemarkt und Systemdienstleistungen vermittelt. Die Studenten erwerben Kompetenzen zu grundlegenden Netzberechnungen wie Stabilität, Kurzschluss und Stromverteilung im elektrischen Energieversorgungssystem.</p>					

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in den Aufbau und die Funktionsweise des elektrischen Energieversorgungssystems</li> <li>• Eigenschaften und Funktionsweise der Betriebsmittel</li> <li>• Grundlagen der Kraftwerkstechnik</li> <li>• Übersicht über Erneuerbare Energien</li> <li>• Grundlagen des Energiemarktes</li> <li>• Grundlagen der Netzberechnung</li> </ul>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Priv.-Doz. Dr. Wolter (FEIT-IESY)	Grundlagen der elektrischen Energietechnik	2 (V), 1 (Ü)

B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf					
<i>II.4 Grundlagen der Leistungselektronik</i>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	SoSe	2 Semester	Wahlpflichtmodul	6	56h Präsenzzeit, 124h Selbststudium, 180 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik		Profil I Unterrichtsfach Technik (Ingenieurtechnik)	Praktikumschein, Klausur 90 min	Vorlesung, Übung, Laborpraktikum	Prof. Dr. Lindemann (FEIT-IESY)
Qualifikationsziele					

<p>Die Studierenden werden durch das Modul in die Lage versetzt, leistungselektronische Grundschaltungen anzugeben, ihre Funktionsweise einschließlich elementarer Steuerverfahren zu verstehen und ihre Anwendung einzuordnen. Sie können einfache Berechnungen durchführen sowie Versuchsaufbauten für Grundschaltungen erstellen, bedienen und vermessen. Sie sind befähigt, grundlegende Zusammenhänge zwischen der Leistungselektronik und benachbarten Fachgebieten zu erkennen und gewonnene Erkenntnisse übergreifend anzuwenden.</p>		
Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung</li> <li>• Gleichstromsteller, H-Brücke, dreiphasige Brückenschaltung (selbstgeführt mit Spannungszwischenkreis)</li> <li>• netzgeführte Brückenschaltungen (Berechnung für konstanten Gleichstrom)</li> <li>• Wechselstromsteller</li> </ul>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Lindemann (FEIT-IESY)	Grundlagen der Leistungselektronik	2 (V/Ü), 1 (P)

### III Grundlagen der Informationstechnik

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

B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf					
<i>III.1 Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungswissenschaftler I (EADI)</i>					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt

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

<b>B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf</b>					
<i>III.2 Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II (EADII)</i>					
<b>Semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>
	SoSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	<b>5</b>	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b> (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	<b>Modul-verantwortliche(r)</b>
Erfolgreiche Teilnahme am Modul EAD 1 für Bildungsstudiengänge oder Erfolgreiche Teilnahme am Modul Grundlagen der Informatik für Ingenieure		B.Sc. Lehramt - Bildung - Beruf, Profil I + II: Berufliche Fachrichtung Informationstechnik; Unterrichtsfach Informatik, Technik (Ingenieurtechnik)	Klausur (LN); Beleg (SN)	Vorlesung, Seminar/ Übung	Dr. H. Herper (FIN)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen informatische Denk- und Arbeitsweisen und können diese zur Lösung komplexer Probleme anwenden</li> <li>• können algorithmische Aufgaben lösen, Datenstrukturen entwerfen und unterschiedliche Algorithmen bewerten</li> <li>• können mit Programmierumgebungen Algorithmen der Informatik implementieren</li> <li>• kennen Basisalgorithmen der Informatik und können diese bewerten</li> <li>• können Lösungen für komplexe Aufgabenstellung unter Verwendung einer Programmierumgebung implementieren und dokumentieren</li> </ul>					

<b>Lehrinhalte</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenstrukturen –abstrakte Datentypen, Listen und Bäume und deren Realisierung</li> <li>• abstrakte Datentypen -Listen, Bäume, Hash-Tabelle, Graphen und deren Realisierung</li> <li>• Entwurf, Bewertung und Implementierung von Algorithmen (Sortier- und Suchalgorithmen)</li> <li>• Komplexität von Algorithmen</li> <li>• ausgewählte Algorithmen der Informatik (Datenkomprimierung, Verschlüsselung)</li> </ul>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Dr. H. Herper (FIN)	Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen für Bildungsstudiengänge II (EAD II)	2 (V); 2 (Ü)

<b>B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf</b>					
<i>III.3 Technische Informatik für Bildungstudiengänge I</i>					
<b>Se- mester</b>	<b>Häufigkeit des Ange- bots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS- Punkte</b>	<b>Studentische Ar- beitsbelastung</b>
	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmo- dul	<b>5</b>	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbarkeit</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungs- punkten</b> (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	<b>Lehr- und Lernme- thoden</b>	<b>Modul-verantwortli- che(r)</b>
keine		B.Sc. Lehramt - Bildung - Beruf, Profil I + II: Beruf- liche Fachrich- tung Informati- onstechnik; Un- terrichtsfach In- formatik, Technik (Ingenieurtech- nik)	Klausur	Vorle- sung, Se- minar/ Übung	Dr. V. Hinz (FIN)
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen der Informationsdarstellung und -codierung</li> <li>• kennen die Komponenten von Computersystemen und können diese entsprechend ihrer Parameter bewerten</li> <li>• kennen grundlegende theoretische Aspekte von Betriebssystemen und können diese auf reale</li> <li>• Betriebssysteme anwenden</li> <li>• kennen den Aufbau und die Funktionsweise von Computernetzwerken</li> </ul>					

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

#### IV Grundlagen der Metalltechnik

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

B. Sc. Lehramt - Bildung - Beruf					
IV.1 Technische Darstellungslehre					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
	WiSe	1 Semester	Wahlpflichtmodul	5	56h Präsenzzeit, 94h Selbststudium, 150 Stunden gesamt
Voraussetzungen für die Teilnahme		Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		B.Sc. Lehramt - Bildung - Beruf, Unterrichtsfach Informatik,	Prüfungsvorleistung: Bekanntgabe zu Beginn der Lehrveranstaltung	Vorlesung, Übung	Prof. Dr. C. Beyer; FMB

	Technik (Ingenieurtechnik)	Zweiteilige Prüfung: Klausur K120 und 3D-CAD-Klausur K90		
<b>Qualifikationsziele</b>				
Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlernen und Ausprägen von Fähigkeiten und Fertigkeiten zur technischen Darstellung von Produkten und deren Dokumentation</li> <li>• Bestimmen von Funktion, Struktur und Gestalt technischer Gebilde (Bauteile, Baugruppen, technische Systeme)</li> <li>• Erwerben von Grundkenntnissen zur normgerechten Zeichnungserstellung im Maschinenbau</li> <li>• Erwerben von Grundkenntnissen der 3D-CAD-Modellierung (Volumenmodellierung, Datenaustausch und Datenmanagement, Baugruppen- und Zeichnungserstellung)</li> </ul>				
<b>Lehrinhalte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Darstellung technischer Gebilde</li> <li>• Grundlagen technischer Zeichnungen: Projektionsarten, Darstellung von Ansichten, Maßstäbe, Linienarten und Linienstärken, Anfertigung von Handzeichnungen von Bauteilen</li> <li>• Projektionsmethoden: Vorgang, Beziehungen von Punkten, Geraden und Ebenen, wahre Größen, Durchdringung und Abwicklung von Körpern</li> <li>• Normgerechtes Darstellen von Formelementen an Bauteilen (z.B. Radien, Fasen, Freistich, Zentrierbohrung, Gewinde) und Maschinenelementen (z.B. Wälzlager, Zahnrad, Dichtungselemente)</li> <li>• Grundlagen der Bemaßung und Bemaßungsregeln</li> <li>• Gestaltabweichungen: Maß-, Form- und Lageabweichungen, Tolerierungsgrundsatz, Oberflächenabweichungen</li> <li>• Einführung in die Produktdokumentation</li> <li>• Grundlagen der rechnerintegrierten Produktentwicklung : 3D-CAD-Systeme, Erstellen von Einzelteilen und Baugruppen, Datenaustausch und Datenmanagement, Ableitung und Vervollständigen von Baugruppen und Einzelteilzeichnungen sowie Stücklisten</li> </ul>				
<b>Dozent(in)</b>		<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>		<b>SWS</b>
Prof. Dr. C. Beyer; FMB - IMK Weitere Lehrende: Dr. R. Träger, Dr. M. Schabacker; FMB-IMK		Technische Darstellungslehre		2 (V), 2 (Ü)

<i>IV.2 Grundlagen der Fertigungslehre</i>					
<b>Semes-ter</b>	<b>Häufig-keit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>	<b>Art</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>Studentische Arbeits-belastung</b>
	SoSe	1 Semester	Wahlpflicht-modul	5	42h Präsenzzeit, 108h Selbststudium, 150h gesamt
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>		<b>Verwendbar-keit</b>	<b>Vorausset-zung für die Vergabe von Leistungs-punkten</b>  (Prüfungs-form/  Prüfungs-dauer	<b>Lehr- und Lernmetho-den</b>	<b>Modul-verantwortli-che(r)</b>
Grundkenntnisse in der Mathematik, Physik, Werkstoff-technik		B.Sc. Lehramt - Bildung - Beruf, Unterrichtsfach Informatik, Technik (Ingeni-eurtechnik	Klausur K120	Vorlesung, Übung, Ex-kursion	Prof. Dr. S. Jüttner, FMB
<b>Qualifikationsziele</b>					
<p>Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Das Modul vermittelt zu den Hauptgruppen Ur-/Umformen, Trennen, Fügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegendes Wissen über die praxisüblichen Fertigungsverfahren</li> <li>• Kenntnisse zur Eingliederung von Fertigungsverfahren in den Fertigungsprozess</li> <li>• Grundkenntnisse der Werkzeugmaschinen und Werkzeuge</li> <li>• theoretische Grundlagen der Fertigung</li> <li>• Berechnung einfacher Fertigungskenngrößen.</li> </ul>					

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

### Lehrinhalte

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

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

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

# Unterrichtsfach Physik in Brückenprogrammen

Studien- und Prüfungsplan für das Unterrichtsfach Physik in Brückenprogrammen

Fach/Fachrichtung		Start zum WiSe										Start zum SoSe				Leistungs- nachweis	
		1. Semester					2. Semester					1. Sem.		2. Sem.			
		CP	SWS				CP	SWS				CP	SWS*	CP	SWS*		
V	S		Ü	P	V	S		Ü	P								
PM1	Klassische Physik 1 (Mechanik / Thermodynamik)	8	4		4									8	8	1	M
PM2	Klassische Physik 2 (Elektromagnetismus / Optik)					8	4		4			8	8			1	M
PM3	Atom-, Molekül- und Kernphysik	8	4		2		4	2		1		4	3	8	6	1	K
PM4	Grundpraktikum 1	2				2	3				2	3	2	2	2		SB
PM8	Wissenschaftsgeschichte						3	2				3	2				Hu
Summe pro Semester		18	8		6	2	18	8		5	2	18		18			
Gesamtumfang CP		36															

CP=Credit Points, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum/Projekt/Werkstatt, PA=Prüfungsart, PM=Pflichtmodul, PZ=Präsenzzeit, LZ=Lernzeit, SN=Studiennachweis, WP=Wahlpflichtmodul

M=Mündliche Prüfung, K=Klausur, Pr=Projekt, H=Hausarbeit, R=Referat/Präsentation, M=Medienprodukt, Po=Portfolio, T=Testat/Übungsschein, D=Dokumentation/Protokolle, TN=Teilnahmebeleg

\* Veranstaltungsart kann der Übersicht zum Start im Wintersemester entnommen werden.

nach Bedarf

\*\* Prüfungsart wird zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben

\*\*\* Studiennachweis ist verpflichtende Vorleistung

## Modulhandbuch für das Unterrichtsfach Physik in Brückenprogrammen

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

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

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

N.N.	„Atom- Molekül und Kernphysik“ (Übung)	2
Prof. O. Speck	„Atom- Molekül- und Kernphysik“ (Vorlesung)	2
N.N.	„Atom- Molekül und Kernphysik“ (Übung)	1

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

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