

**Modulhandbuch**  
**für den Bachelorstudiengang**  
**Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik**  
**an der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften der Universität Bayreuth**  
**in der Fassung vom 06.09.2010**

In Erfüllung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik an der Universität Bayreuth gibt die Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften folgendes Modulhandbuch heraus: \*)

Dieses kommentierte Modulhandbuch wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Aufgrund der Fülle des Materials können jedoch immer Fehler auftreten.

**Vorbemerkung**

Für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik an der Universität Bayreuth wird von der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften ein Modulhandbuch herausgegeben, das die Module, aus denen sich das Studium zusammensetzt, beschreibt. Hierin sind aufgeführt: Inhalt und Qualifikationsziel, Voraussetzungen, Verwendungsmöglichkeit im Studium, Häufigkeit, in der das Modul angeboten wird, Zeitdauer, innerhalb der das Modul absolviert werden kann, die Lehrveranstaltungen, aus denen sich das Modul zusammensetzt sowie die zu erwerbenden Leistungspunkte als Maß für die Arbeitslast und eine Beschreibung der Art der Leistungsnachweise für die Vergabe der Leistungspunkte.

**Abkürzungen:**

LP: Leistungspunkte SWS: Semesterwochenstunden

P: Praktikum nP: Praktikum mit  $n$  Semesterwochenstunden

S: Seminar nS: Vorlesung mit  $n$  Semesterwochenstunden

Ü: Übung nÜ: Übung mit  $n$  Semesterwochenstunden

V: Vorlesung nV: Vorlesung mit  $n$  Semesterwochenstunden

**Polyvalenz:**

- die Module KL, MG, MW, NG, TM und TT entsprechen ausgewählten Vorlesungen des Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften
- das Modul EA entspricht ausgewählten Vorlesungen des Bachelorstudiengangs Engineering Science der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften
- die Module BF und MA entsprechen ausgewählten Vorlesungen der Masterstudiengänge Material Science and Engineering und Automotive Components Engineering and Mechatronics der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften
- das Modul WB entspricht ausgewählten Vorlesungen der Masterstudiengänge Materials Science and Engineering und Energy Science Technology der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften

**Inhaltsverzeichnis:**

1. Erziehungswissenschaften .....	5
Modul EWS7/II .....	5
Modul BA .....	6
2. Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik.....	7
Modul MG.....	7
Modul NG .....	8
Modul TM .....	9
Modul KL .....	10
Modul TT .....	11
Modul EA.....	12
Modul MW .....	13
Modul BF .....	15
Modul MA .....	16
Modul WB.....	18
Modul BLA.....	20
3. Unterrichtsfach .....	21
Chemie.....	21
Deutsch .....	22
Modul Grundlagen Sprachwissenschaft .....	22
Modul Grundlagen Literaturwissenschaft .....	23
Modul Vertiefung Sprachwissenschaft.....	25
Modul Vertiefung Literaturwissenschaft.....	27
Englisch.....	29
Modul Sprachpraktische Ausbildung (ANG/AM-B-5).....	29
Informatik .....	31
Modul FW-IP12 .....	31
Mathematik.....	32
Physik.....	33
Sport.....	34
Modul BA-BB-NfSport-1 .....	34
Modul BA-BB-NfSport-2 .....	35
Modul BA-BB-NfSport-3 .....	36
Modul BA-BB-NfSport-4 .....	37
Modul BA-BB-NfSport-5 .....	38
Modul BA-BB-NfSport-6 .....	39
Modul BA-BB-NfSport-7 .....	40
Modul BA-BB-NfSport-8 .....	41

**1. Erziehungswissenschaften**

Die Modulbeschreibungen zu den Modulen EWS1, EWS2 und EWS5 sind dem

Modulhandbuch Erziehungswissenschaften (EWS) Lehramt Realschule Beruflichen Schulen  
Gymnasium

zu entnehmen.

**Modul EWS7/II**

1	<b>Modulname:</b>	<b>pädagogisch-didaktisches Schulpraktikum</b>				
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Lehrstuhl Schulpädagogik / MB-Dienststellen der beruflichen Schulen				
3	Bereich:	Pädagogisch-didaktisches Schulpraktikum				
4	Inhalt und Qualifikationsziel:					
	a) Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildungspläne/Lehrpläne</li> <li>- Unterrichtsvorbereitung</li> <li>- Unterrichtsdurchführung</li> <li>- Unterrichtsreflexion</li> </ul>				
	b) Qualifikationsziel:	Allgemeine Didaktiken sollen im Überblick vermittelt werden, so dass erste Unterrichtsentwürfe theoriebasiert geplant, durchgeführt und hinsichtlich ausgewählter Kriterien evaluiert werden können. Unterrichtsmethoden sollen erarbeitet werden, um zu wissen, wie man sie anforderungs- und situationsgerecht umsetzt. Fähigkeit, Schüler hinsichtlich ihres Lern- und Sozialverhaltens zu beobachten, den Unterrichtsstil und die erzieherische Wirksamkeit der Lehrkraft zu beobachten und erste Unterrichtsversuche durchzuführen.				
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.				
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.				
7	Angebotshäufigkeit:	Jedes Semester				
8	Dauer des Moduls:	zwei Schuljahre				
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:					
		Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
		1	EWS7/II	pädagogisch-didaktisches Schulpraktikum	--	6
		Summe:			--	6
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Schriftliche Hausarbeit				
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>EWS7/II:</b> 30 h und 150 Unterrichtsstunden (Schule); <b>Modul EWS7/II gesamt:</b> 180 Arbeitsstunden.				
12	Polyvalenz	--				

**Modul BA**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Berufs- und Arbeitskunde</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Lehrstuhl Metallische Werkstoffe			
3	Bereich:	Berufs- und Arbeitskunde			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Die wesentlichen Strukturen in Deutschland werden dargestellt, innerhalb der sich die berufliche Erstausbildung vollzieht. Hierzu gehören wesentliche Elemente des Dualen Systems der Berufsausbildung sowie vollzeitschulischer beruflicher Ausbildungsgänge. Vermittlung der hierüber für die angehenden Lehrkräfte wesentliche Informationen und Einsichten als wesentliche Grundlagen für deren spätere Tätigkeit innerhalb der beruflichen Erstausbildung.  Ausgehend von einer historischen Betrachtung werden die wesentliche Steuerungselemente des Systems, auch im Hinblick auf seine rechtlichen Grundlagen, dargestellt und kritisch betrachtet. Dabei finden die Schnittstellen zu weiteren Bereichen der Berufsausbildung, wie Berufswahl, Arbeitsrecht usw. die erforderliche Berücksichtigung.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jedes Semester			
8	Dauer des Moduls:	2 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1	BA1	Berufskunde	2	4
	2	BA2	Arbeitskunde	2	4
	Summe:			4	8
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Schriftliche Ausarbeitungen und Referate in BA1 und BA2.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>BA1:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 4 h Vor- und Nachbereitung = 90 h; 40 h Vorbereitung für schriftliche Ausarbeitungen und Referate. Gesamt: 120 h. <b>BA2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 6 h Vor- und Nachbereitung = 90 h; 40 h Vorbereitung für schriftliche Ausarbeitungen und Referate. Gesamt: 120 h. <b>Modul BA gesamt:</b> 240 Arbeitsstunden.			
12	Polyvalenz	--			

**2. Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik****Modul MG**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Mathematische Grundlagen</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Mathematik / Lehrstuhl für Ingenieurmathematik			
3	Bereich:	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Grundlegende Methoden der höheren Mathematik (Gleichungssysteme, Eigenwertprobleme, Reihenentwicklungen, Differentiation und Integration von Funktionen mehrerer Veränderlicher u.a.).  Sichere und anwendungsfähige Beherrschung der grundlegenden Methoden der höheren Mathematik.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	2 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1	MG1	Ingenieurmathematik I	4V+2Ü	8
	2	MG2	Ingenieurmathematik II	4V+2Ü	8
	Summe:			12	16
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Eine Modulprüfung über MG1 und MG2.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>MG1:</b> Wöchentlich 4 h Vorlesung plus 3 h Nachbereitung = 105 h; 2 h Übung plus 4 h Vor- und Nachbereitung = 90 h; 45 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 240 h.</p> <p><b>MG2:</b> Wöchentlich 4 h Vorlesung plus 3 h Nachbereitung = 105 h; 2 h Übung plus 4 h Vor- und Nachbereitung = 90 h; 45 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 240 h.</p> <p><b>Modul MG gesamt:</b> 480 Arbeitsstunden.</p>			
12	Polyvalenz	Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“			

**Modul NG**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																						
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Naturwissenschaften / Professuren der Fachgruppe Chemie und Physik																						
3	Bereich:	Naturwissenschaftliche Grundlagen																						
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	<p>Stoffliche Grundlagen und molekulare Prinzipien für ingenieurwissenschaftliche Bereiche wie die Materialwissenschaften, die Prozess- und Verfahrenstechnik und die Umwelttechnik. Grundlagen der klassischen Physik wie Mechanik (speziell Dynamik), elektrische und magnetische Erscheinungen.</p> <p>Chemische Grundkenntnisse, wie sie für das Verständnis und die Beschreibung von Materialien (Metallen, Keramiken, Kunststoffen) und Produktionsprozessen in der chemischen Verfahrenstechnik sowie für die Beschreibung chemischer Vorgänge notwendig sind. Kenntnis der Grundlagen einer quantitativen Naturwissenschaft und ihrer mathematischen Beschreibung; Vertrautheit mit den zugehörigen Methoden durch Lösen ausgewählter Beispiele; Fähigkeit zur Anwendung der Methoden auf neue Problemstellungen.</p>																						
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.																						
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem zweiten Semester.																						
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich																						
8	Dauer des Moduls:	2 Semester																						
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Kennung</th> <th>Veranstaltung</th> <th>SWS</th> <th>LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NG1</td> <td>Allgemeine Chemie</td> <td>2V+1Ü</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NG2</td> <td>Experimentalphysik für Ingenieure</td> <td>2V+1Ü</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Summe:</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>			Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1	NG1	Allgemeine Chemie	2V+1Ü	4	2	NG2	Experimentalphysik für Ingenieure	2V+1Ü	4	Summe:			6	8
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP																				
1	NG1	Allgemeine Chemie	2V+1Ü	4																				
2	NG2	Experimentalphysik für Ingenieure	2V+1Ü	4																				
Summe:			6	8																				
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in NG1 und NG2																						
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>NG1:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>NG2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>Modul NG gesamt:</b> 240 Arbeitsstunden.</p>																						
12	Polyvalenz	Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“																						

**Modul TM**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Technische Mechanik</b>																						
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich::	Ingenieurwissenschaften / Lehrstuhl für Technische Mechanik und Strömungsmechanik																						
3	Bereich:	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen																						
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt: b) Qualifikationsziel:	Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre. Grundkenntnisse und -fertigkeiten zur Formulierung und Lösung von Problemen der Statik und Festigkeitslehre; Befähigung zur Abstraktion der Belastung realer technischer Systeme auf mechanisch relevante Wirkungen; Befähigung zur Berechnung der Wirkung von Belastungen auf einfache Tragwerke und deren Reaktionen; Fähigkeit zur Ableitung von Aussagen über das Verformungs-, Stabilitäts- und Festigkeitsverhalten als Voraussetzung für die materialsparende Dimensionierung mechanischer Systeme.																						
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Mathematische Grundlagen aus dem Modul MG.																						
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.																						
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich																						
8	Dauer des Moduls:	2 Semester																						
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Kennung</th> <th>Veranstaltung</th> <th>SWS</th> <th>LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>TM1</td> <td>Technische Mechanik I</td> <td>3V+2Ü</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TM2</td> <td>Technische Mechanik II</td> <td>2V+2Ü</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Summe:</td> <td>9</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>			Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1	TM1	Technische Mechanik I	3V+2Ü	6	2	TM2	Technische Mechanik II	2V+2Ü	5	Summe:			9	11
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP																				
1	TM1	Technische Mechanik I	3V+2Ü	6																				
2	TM2	Technische Mechanik II	2V+2Ü	5																				
Summe:			9	11																				
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in TM1 und TM2.																						
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>TM1:</b> Wöchentlich 3 h Vorlesung plus 2 h Nachbereitung = 75 h; 2 h Übung plus 3 h Vor- und Nachbereitung = 75 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 180 h. <b>TM2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 2 h Übung plus 3 h Vor- und Nachbereitung = 75 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 150 h. <b>Modul TM insgesamt:</b> 330 Arbeitsstunden.																						
12	Polyvalenz	Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“																						

**Modul KL**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Konstruktionslehre</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Ingenieurwissenschaften / Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD			
3	Bereich:	Ingenieurwissenschaftliche Anwendungsgebiete			
4	Inhalt und Qualifikationsziel:				
	a) Inhalt:	Konstruktion und Berechnung von Maschinenelementen und daraus zusammengesetzter Maschinen; Einführung in einfache Finite-Elemente-Berechnungen; Aufgaben und Arbeitsgebiete eines Ingenieurs in Konstruktion und Fertigung; Produktverantwortung über den Lebenszyklus eines Produktes hinweg.			
	b) Qualifikationsziel:	Grundverständnis für alle wichtigen Aufgaben und Arbeitsgebiete eines Ingenieurs; das Wissen und die Fähigkeiten, die ein Konstrukteur auf Sachbearbeiterebene braucht; Kenntnis bereichsspezifischer Softwarewerkzeuge.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Zu Beginn von KF2 sind 3D-CAD-Kenntnisse in Pro/ENGINEER erforderlich.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	3 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1	KF1	Konstruktionslehre und CAD I (Maschinenelemente)	2V+2Ü	5
	2	KF2	Konstruktionslehre und CAD II (Maschinenelemente)	2P	3
	2	KF3	Pro/ENGINEER	4P	2
	Summe:			10	10
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in KF1 und KF2. Ein unbenoteter Leistungsnachweis in KF3.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>KF1:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 2 h Übung plus 3 h Vor- und Nachbereitung = 75 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 150 h.</p> <p><b>KF2:</b> 2 h Praktikum plus 4 h Vor- und Nachbereitung = 90 h. Gesamt: 90 h.</p> <p><b>KF3:</b> 4 h Praktikum = 60 h. Gesamt: 60 h.</p> <p><b>Modul KL gesamt:</b> 300 Arbeitsstunden.</p>			
12	Polyvalenz	Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“			

**Modul TT**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Technische Thermodynamik</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Ingenieurwissenschaften / Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Transportprozesse			
3	Bereich:	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Grundlagen der Thermodynamik für Ingenieure und anwendungsorientierte Naturwissenschaftler. Erkennen und systematisches Einordnen von thermodynamischen Fragestellungen in Natur und Technik; Erlernen von Grundbegriffen (z. B. Wärme, Energie, Temperatur) und Begreifen von Gesetzmäßigkeiten (z. B. Hauptsätze der Thermodynamik); Erlernen der Methodik zur Lösung thermodynamischer Aufgaben (z. B. Bilanzierung).			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Mathematische Grundlagen aus dem Modul MG.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem dritten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	2 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1	TT1	Technische Thermodynamik I	2V+1Ü	4
	2	TT2	Technische Thermodynamik II	2V+1Ü	4
	Summe:			6	8
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in TT1 und TT2.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>TT1:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h. <b>TT2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h. <b>Modul TT insgesamt:</b> 240 Arbeitsstunden.			
12	Polyvalenz	Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“			

**Modul EA**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Elektrotechnik und Automatisierungstechnik</b>																											
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Ingenieurwissenschaften / Lehrstuhl für Mess- und Regeltechnik																											
3	Bereich:	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen																											
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	<p>Statische elektrische und magnetische Felder; stationäre Ströme; einfache elektromagnetische Vorgänge; elektrische Netzwerke; messtechnische Grundlagen; Verfahren zur analogen und digitalen Messung elektrischer Größen.</p> <p>Überblick über elektrische, magnetische und elektromagnetische Erscheinungen; Fähigkeit zur quantitativen Behandlung grundlegender elektrotechnischer und messtechnischer Probleme; Fähigkeit zur Erkennung und Unterdrückung von Messfehlern und Störungen; Übung im Umgang mit elektrischen Messgeräten im Labor; Einübung zentraler Aspekte der Methodenkompetenz (Wissenslücken erkennen und schließen, Wissen auf neue Probleme anwenden, selbständiges Arbeiten, Problemlösungsfähigkeit, analytische Fähigkeiten).</p>																											
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen, etwa aus den Modulen MG und NG.																											
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem dritten Semester.																											
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich																											
8	Dauer des Moduls:	2 Semester																											
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Kennung</th> <th>Veranstaltung</th> <th>SWS</th> <th>LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>EM1</td> <td>Elektrotechnik</td> <td>2V+1Ü</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>EM2</td> <td>Messtechnik</td> <td>2V+1Ü+1P</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AU2</td> <td>Regelungstechnik</td> <td>2V+1Ü</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Summe:</td> <td>10</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>			Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1	EM1	Elektrotechnik	2V+1Ü	4	2	EM2	Messtechnik	2V+1Ü+1P	5	3	AU2	Regelungstechnik	2V+1Ü	4	Summe:			10	13
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP																									
1	EM1	Elektrotechnik	2V+1Ü	4																									
2	EM2	Messtechnik	2V+1Ü+1P	5																									
3	AU2	Regelungstechnik	2V+1Ü	4																									
Summe:			10	13																									
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in EM1, EM2 und AU2.																											
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>EM1:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>EM2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 4 Praktikumsversuche à 3,5 h plus 4 h Vorbereitung und Auswertung je Versuch = 30 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 150 h.</p> <p><b>AU2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>Modul EA gesamt:</b> 390 Arbeitsstunden.</p>																											
12	Polyvalenz	Bachelorstudiengang „Engineering Science“																											

**Modul MW**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Materialwissenschaften</b>				
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Ingenieurwissenschaften / Materialwissenschaftliche Lehrstühle der FAN				
3	Bereich:	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen bzw. Anwendungsgebiete				
4	Inhalt und Qualifikationsziel:					
	a) Inhalt:	Geschichte, Bedeutung, grundlegende Eigenschaften und technische Anwendung metallischer, keramischer und polymerer Werkstoffe.				
	b) Qualifikationsziel:	Verständnis der Struktur- und Funktionseigenschaften verschiedener Werkstoffe; Kenntnis von Verformungsmechanismen sowie von festigkeits- und funktionsbeeinflussenden Materialparametern; Einblick in die Verfahren zur technischen Herstellung von Werkstoffen; Verständnis der ingenieurmäßigen Vorgehensweise bei der Entwicklung von Bauteilen aus materialwissenschaftlicher Sicht.				
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.				
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.				
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich				
8	Dauer des Moduls:	4 Semester				
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:					
		Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
		1	MW1	Aufbau und Eigenschaften von Metallen	2V+1P	3
		2	MW2	Aufbau und Eigenschaften von Polymeren	2V+1P	3
		3	MW4	Aufbau und Eigenschaften von Keramiken	2V+1P	3
		4	MW7	Metallische Halbzeuge	1V+1P	2
		5	MW8	Werkstoffmechanik und -prüfung	1V	1
				Summe:	12	12
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in MW1, MW2, MW4, MW7 und MW8.				
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>MW1:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Praktikum plus 1 h Vorbereitung und Auswertung = 30 h; 15 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 90 h.</p> <p><b>MW2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Praktikum plus 1 h Vorbereitung und Auswertung = 30 h; 15 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 90 h.</p> <p><b>MW4:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Praktikum plus 1 h Vorbereitung und Auswertung = 30 h; 15 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 90 h.</p> <p><b>MW7:</b> Wöchentlich 1 h Vorlesung plus 0,5 h Nachbereitung = 22,5 h; 1 h Praktikum plus 0,5 h Vorbereitung und Auswertung = 22,5 h; 15 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 60 h.</p> <p><b>MW8:</b> Wöchentlich 1 h Vorlesung plus 0,5 h Nachbereitung = 22,5 h; 7,5 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 30 h.</p>				

		<b>Modul MW insgesamt:</b> 360 Arbeitsstunden.
12	Polyvalenz	Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“

**Modul BF**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Bauteilfertigung</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Ingenieurwissenschaften / Lehrstühle der FAN			
3	Bereich:	Ingenieurwissenschaftliche Anwendungsgebiete			
4	Inhalt und Qualifikationsziel:				
	a) Inhalt:	Einführung in die Fertigungsverfahren des Fügens. Vertiefung der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen an Materialingenieure und -wissenschaftler hinsichtlich Konstruktion, Auslegung, Planung und Produktion von Komponenten und Bauelementen und deren Herstell- und Verarbeitungsverfahren.			
	b) Qualifikationsziel:	Verständnis der elementaren Schlussarten von Fügeverbindungen; Fähigkeit der Festigkeitsberechnung von Schlussarten in Kombination mit numerischen Berechnungen; Grundverständnis über die Einordnung der Fügeverfahren mit ausgewählten Beispielen. Vertiefte Kenntnis über die Auslegung von Bauelementen, Prozessen und Produktionsabläufen.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem vierten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	3 Semester			
9	<b>Zusammensetzung und Leistungspunkte:</b>				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1	WS5	Fügetechnik	1V+1P+2V	6
	2	IV8	Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen I	2V	2
	3	IV9	Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen II	2V+2Ü	4
	4	VW2	Werkstoffverarbeitung A	2V+1P	3
			Summe:	13	15
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in WS5, IV8, IV9 und VW2. Ein unbenoteter Leistungsnachweis in WS5.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>WS5:</b> Wöchentlich 2 h plus 1 h Vorlesung plus je 2 h Vor- und Nachbereitung = 105 h; 1 h Praktikum plus 2 h Vor- und Nachbearbeitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt 180 h.</p> <p><b>IV8:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 15 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 60 h.</p> <p><b>IV9:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 2 h Nachbereitung = 45 h. 2 h Übung = 30 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>VW2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h. 1 h Praktikum plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 30 h; 15 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 90 h</p> <p><b>Modul BF insgesamt:</b> 450 Arbeitsstunden.</p>			
12	Polyvalenz	Masterstudiengänge „Material Science and Engineering“ und „Automotive Components Engineering and Mechatronics“			

**Modul MA**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Maschinen</b>																																			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Ingenieurwissenschaften / Lehrstühle der FAN																																			
3	Bereich:	Ingenieurwissenschaftliche Anwendungsgebiete																																			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	<p>Auslegung, Planung und Produktion von Komponenten und Bauelementen. Aufbau, Wirkungsweise und Kennlinien von Verbrennungs- und Elektromotoren. Methoden für Trendaussagen, Zukunftsentscheidungen und den Produktentwicklungsprozess selbst. Aufgaben und Arbeitsgebiete eines Ingenieurs in Konstruktion und Fertigung; Produktverantwortung über den Lebenszyklus eines Produktes hinweg. Materialwissenschaftliche Themen mit Bezug zum Automobil. Konstruktionstechnische Auslegung von Fahrzeugen nach Kriterien des Leichtbaus.</p> <p>Vertiefte Kenntnis über die Auslegung von Bauelementen, Prozessen und Produktionsabläufen. Kenntnis der Prinzipien von Antriebssträngen, Verbrennungsmotoren und Elektromotoren. Verständnis der Prinzipien und Befähigung zum Einsatz von Methoden und Verfahren zum Umgang mit Innovationen und neuartigen Technologien. Grundverständnis für alle wichtigen Aufgaben und Arbeitsgebiete eines Ingenieurs; das Wissen und die Fähigkeiten, die ein Konstrukteur auf Sachbearbeiterebene braucht.</p>																																			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.																																			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem dritten Semester.																																			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich																																			
8	Dauer des Moduls:	3 Semester																																			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Kennung</th> <th>Veranstaltung</th> <th>SWS</th> <th>LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>IV5</td> <td>Systementwicklung und Konstruktion</td> <td>2V+1P</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>MA2</td> <td>Antriebstechnik I</td> <td>2V+1P</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>IM1</td> <td>Innovations- und Technologiemanagement</td> <td>2V</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>IG2</td> <td>Produktionstechnik</td> <td>2V+1Ü</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>WS4</td> <td>Leichtbau und Recycling im Automobilbau</td> <td>1V</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Summe:</td> <td>12</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1	IV5	Systementwicklung und Konstruktion	2V+1P	4	2	MA2	Antriebstechnik I	2V+1P	4	3	IM1	Innovations- und Technologiemanagement	2V	2	4	IG2	Produktionstechnik	2V+1Ü	4	5	WS4	Leichtbau und Recycling im Automobilbau	1V	1	Summe:			12	15	
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP																																	
1	IV5	Systementwicklung und Konstruktion	2V+1P	4																																	
2	MA2	Antriebstechnik I	2V+1P	4																																	
3	IM1	Innovations- und Technologiemanagement	2V	2																																	
4	IG2	Produktionstechnik	2V+1Ü	4																																	
5	WS4	Leichtbau und Recycling im Automobilbau	1V	1																																	
Summe:			12	15																																	
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in IV5, MA2, IM1, IG2 und WS4.																																			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>IV5:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>MA2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>IM1:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 15 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 60 h.</p>																																			

		<p><b>IG2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung = 45 h; 1 h Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 45 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>WS4:</b> Wöchentlich 1 h Vorlesung = 15 h; 15 h Prüfungsvorbereitung Gesamt: 30 h.</p> <p><b>Modul MA insgesamt:</b> 450 Arbeitsstunden.</p>
12	Polyvalenz	Masterstudiengänge „Material Science and Engineering“ und „Automotive Components Engineering and Mechatronics“

**Modul WB**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Wahlbereich <sup>1)</sup></b>																																								
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Ingenieurwissenschaften / Lehrstühle der FAN																																								
3	Bereich:	Ingenieurwissenschaftliche Anwendungsgebiete																																								
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Grundlagen der umweltgerechten Verfahrenstechnik und Herstellung von Werkstoffen; Grundlagen der Energieumwandlung am Beispiel der Energieträger fossile, nukleare und regenerative Energie; Grundlagen der Herstellung und Verarbeitung metallischer Werkstoffe und der Werkstoffprüfung, Grundlagen der analytischen Materialwissenschaft.  Kompetenz zur umweltgerechten Betrachtung von Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren; Kompetenz im Betätigungsfeld der Energieumwandlung; Vertiefung der ingenieurwissenschaftlich technischen Grundkenntnisse.																																								
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.																																								
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.																																								
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich																																								
8	Dauer des Moduls:	3 Semester																																								
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Kennung</th> <th>Veranstaltung</th> <th>SWS</th> <th>LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>WB1</td> <td>Grundlagen der Energieumwandlung I: fossile und nukleare Energie</td> <td>2V</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>WB2</td> <td>Grundlagen der Energieumwandlung II: regenerative Energien</td> <td>2V</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>WB3</td> <td>Umweltverfahrenstechnik</td> <td>2V+1U</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>WB4</td> <td>Umweltgerechte Herstellung von Werkstoffen</td> <td>2V</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>WB5</td> <td>Werkstoffbezogene Verarbeitungstechnik</td> <td>2V+2P</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>WB6</td> <td>Analytische Methoden der Materialwissenschaft</td> <td>2V</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Summe:</td> <td>15</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1	WB1	Grundlagen der Energieumwandlung I: fossile und nukleare Energie	2V	3	2	WB2	Grundlagen der Energieumwandlung II: regenerative Energien	2V	3	3	WB3	Umweltverfahrenstechnik	2V+1U	4	4	WB4	Umweltgerechte Herstellung von Werkstoffen	2V	2	5	WB5	Werkstoffbezogene Verarbeitungstechnik	2V+2P	4	6	WB6	Analytische Methoden der Materialwissenschaft	2V	3	Summe:			15	19	
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP																																						
1	WB1	Grundlagen der Energieumwandlung I: fossile und nukleare Energie	2V	3																																						
2	WB2	Grundlagen der Energieumwandlung II: regenerative Energien	2V	3																																						
3	WB3	Umweltverfahrenstechnik	2V+1U	4																																						
4	WB4	Umweltgerechte Herstellung von Werkstoffen	2V	2																																						
5	WB5	Werkstoffbezogene Verarbeitungstechnik	2V+2P	4																																						
6	WB6	Analytische Methoden der Materialwissenschaft	2V	3																																						
Summe:			15	19																																						
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine Modulprüfung in WB1, WB2, WB3, WB4, WB5, WB6.																																								
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>WB1:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 60 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 90 h. <b>WB2:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 60 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 90 h. <b>WB3:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 2 h Vor- und Nachbereitung und 1 h Übung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 90 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h. <b>WB4:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Vor- und																																								

		<p>Nachbereitung = 45 h; 15 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 60 h.</p> <p><b>WB5:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Vor- und Nachbereitung und 2 h Praktikum plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 90 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 120 h.</p> <p><b>WB6:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 60 h; 30 h Prüfungsvorbereitung. Gesamt: 90 h.</p> <p><b>Modul WB insgesamt:</b> 570 Arbeitsstunden.</p>
12	Polyvalenz	Masterstudiengänge „Materials Science and Engineering“ und „Energy Science and Technology“

<sup>1)</sup> in Anlehnung an § 3 Absatz 4 der jeweils gültigen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Fachrichtung Metalltechnik der Universität Bayreuth

**Modul BLA**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Abschlussarbeit (Bachelorarbeit)</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Ingenieurwissenschaften / Lehrstühle der FAN			
3	Bereich:	Abschlussarbeit			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Schriftliche Ausarbeitung zu einem aktuellen Thema der Fachrichtung Metalltechnik, das von einem Professor oder Privatdozenten der FAN gestellt wird.  Fähigkeit zur selbstständigen Bearbeitung eines eng abgegrenzten wissenschaftlichen Problems der Fachrichtung Metalltechnik nach wissenschaftlichen Methoden; Übung in schriftlichen und mündlichen Präsentationstechniken.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Prüfungsleistungen im Umfang von 120 LP; Nachweis des Orientierungspraktikums, des pädagogisch-didaktischen Schulpraktikums und drei Monate des gelenkten Berufspraktikums.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	In der Regel im sechsten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jedes Semester			
8	Dauer des Moduls:	1 Semester (3 Monate Bearbeitungszeit)			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1	BLA	Abschlussarbeit (Bachelorarbeit)	--	8
	Summe:			--	8
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Schriftliche Ausarbeitung und mündlicher Vortrag.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>Modul BLA insgesamt: 240 Arbeitsstunden.</b>			
12	Polyvalenz	--			

### **3. Unterrichtsfach**

#### **Chemie**

Die Modulbeschreibungen zu den Modulen LAC I, LAC II, LOC I und LOC II sind dem

Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang Bachelor of Education Lehramt an Gymnasien  
in Bayern Biologie in Kombination mit Chemie, Chemie als 2. Fach, Modellversuch mit  
Studienbeginn WS 2006/2007

zu entnehmen.

**Deutsch**

**Modul Grundlagen Sprachwissenschaft**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Grundlagen Sprachwissenschaft</b>																	
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Lehrstuhl für Germanistische Linguistik																	
3	Bereich:	Grundlagen Sprachwissenschaft																	
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Allgemeine Grundfragen, Geschichte, Hauptströmungen und Methodenparadigmen der Sprachwissenschaft Grundfragen der Phonetik, Syntax, Semantik und Pragmatik. Ebenen der Sprachbeschreibung (Laute, Worte, Sätze, Texte, Gespräche) Erwerb von fachlichem und methodischem Grundwissen. Erwerb und Einübung von Grundfertigkeiten der Sprach- und Textanalyse, von Methodenbewusstsein und von ‚handwerklichen‘ Fähigkeiten: Recherchetechniken, Hilfsmittelkunde, Bibliographie, Textkommentar, Zitierweise, Anlage und formale Gestaltung schriftlicher Arbeiten																	
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:																		
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.																	
7	Angebotshäufigkeit:	mindestens jährlich																	
8	Dauer des Moduls:	1-2 Semester																	
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Kennung</th> <th>Veranstaltung</th> <th>SWS</th> <th>LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Einführung Sprachwissenschaft: Gegenwartssprache, Sprachgeschichte (Einführungsseminar)</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Summe:</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>			Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1		Einführung Sprachwissenschaft: Gegenwartssprache, Sprachgeschichte (Einführungsseminar)	4	6	Summe:			4	6
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP															
1		Einführung Sprachwissenschaft: Gegenwartssprache, Sprachgeschichte (Einführungsseminar)	4	6															
Summe:			4	6															
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Benoteter Leistungsnachweis: eine Klausur von 90 Minuten oder zwei Klausuren von je 45 Minuten Dauer über den Inhalt der Lehrveranstaltung																	
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	Aktive Teilnahme an Lehrveranstaltung: 60 Std. Vor- und Nachbereitung: 60 Std. Klausur: 60 Std  <b>Modul Grundlagen Sprachwissenschaft insgesamt: 180</b> Arbeitsstunden.																	
12	Polyvalenz	Die Lehrangebote in den Grundlagenmodulen sind die Basis für alle anderen Module.																	

**Modul Grundlagen Literaturwissenschaft**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Grundlagen Literaturwissenschaft</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Lehrstuhl für Ältere deutsche Philologie, Lehrstuhl für Neuere deutsche Literaturwissenschaft			
3	Bereich:	Ältere deutsche Philologie, Neuere deutsche Literaturwissenschaft			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	<p>Allgemeine Grundfragen, Geschichte, Hauptströmungen und Methodenparadigmen der älteren deutschen Literaturwissenschaft            Grundkenntnisse der mittelhochdeutschen. (mhd.) Sprache, der Literaturgeschichte und der Kultur des Mittelalters;            Allgemeine Grundfragen, Geschichte, Hauptströmungen und Methodenparadigmen der Neueren deutschen Literaturwissenschaft            Grundkenntnisse der Literaturgeschichte der Neuzeit bis in die Gegenwart;            Grundfragen der sprachlichen und literarischen Gattungen, der Analyse von Lyrik, Epik, Prosa und Drama, der Epochengliederung, der Textkommentierung, der Editorik            Erwerb von fachlichem und methodischem Grundwissen. Erwerb und Einübung von Grundfertigkeiten der Sprach- und Textanalyse, von Methodenbewusstsein und von ‚handwerklichen‘ Fähigkeiten: Recherchetechniken, Hilfsmittelkunde, Bibliographie, Textkommentar, Zitierweise, Anlage und formale Gestaltung schriftlicher Arbeiten</p>			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:				
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	mindestens jährlich			
8	Dauer des Moduls:	1-2 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Einführung Ältere deutsche Philologie: Sprache und Kultur im deutschen Mittelalter (Einführungsseminar)	2	6
	2		Einführung Neuere deutsche Literaturwissenschaft: Literatur und Gesellschaft des deutschen Mittelalters (Einführungsseminar)	2	
	3		Einführung Neuere deutsche Literaturwissenschaft (Einführungsseminar)	4	6
	Summe:			8	12
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	<p>1. Ältere deutsche Philologie: Benoteter Leistungsnachweis: eine Klausur von 90 Minuten oder zwei Klausuren von je 45 Minuten Dauer über den Inhalt der Lehrveranstaltungen</p> <p>2. Neuere deutsche Literaturwissenschaft: Benoteter Leistungsnachweis: Klausur von 90 Minuten Dauer über den Inhalt der Lehrveranstaltung</p>			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p>1. Ältere deutsche Philologie: Aktive Teilnahme an Lehrveranstaltung: 60 Std. Vor- und Nachbereitung: 60 Std.</p>			

		<p>Klausur: 60 Std Insgesamt: 180 Std.</p> <p>2. Neuere deutsche Literaturwissenschaft: Aktive Teilnahme an Lehrveranstaltung: 60 Std. Vor- und Nachbereitung: 60 Std. Klausur: 60 Std Insgesamt: 180 Std.</p> <p><b>Modul Grundlagen Literaturwissenschaft insgesamt: 360 Arbeitsstunden.</b></p>
12	Polyvalenz	Die Lehrangebote in den Grundlagenmodulen sind die Basis für alle anderen Module.

**Modul Vertiefung Sprachwissenschaft**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Vertiefung Sprachwissenschaft</b>																											
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Lehrstuhl für Germanistische Linguistik																											
3	Bereich:	Gegenwartssprache, Sprachgeschichte																											
4	Inhalt und Qualifikationsziel:	<p>a) Inhalt: Gegenwartssprachlich ausgerichtete Aspekte der Grammatik und des Lexikons der deutschen Sprache, ihrer Verwendung in konkreten Situationen (Pragmatik) und Texten (Textlinguistik). Aspekte der deutschen Sprachgeschichte. Theorie und Empirie der Soziolinguistik: Traditionen, Methoden und Ergebnisse; Stilistik des Deutschen.</p> <p>b) Qualifikationsziel: Vertiefung des im Grundlagenmodul erworbenen Grundwissens auf exemplarischen Gebieten aus den Themenbereichen Grammatik, Lexikon, Pragmatik, Textlinguistik und Sprachgeschichte. Erwerb von analytischer Kompetenz im Umgang mit grammatischen, lexikologischen, pragmatischen und textlinguistischen Beschreibungsanforderungen. Exemplarisch vertiefte Kenntnisse über soziolinguistische und stilistische Sprachbeschreibungen mit gegenwartssprachlicher und/oder sprachgeschichtlicher Ausrichtung; exemplarisch angeeignete Fähigkeit zur Durchführung selbstständiger Sprachuntersuchungen zur Soziolinguistik und/oder Stilistik der deutschen Sprache.</p>																											
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Grundlagenmodul Sprachwissenschaft																											
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem dritten Semester.																											
7	Angebotshäufigkeit:	mindestens jährlich																											
8	Dauer des Moduls:	2-3 Semester																											
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Kennung</th> <th>Veranstaltung</th> <th>SWS</th> <th>LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Proseminar zur Gegenwartssprache</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Proseminar zur Sprachgeschichte oder Gegenwartssprache</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>Vorlesung zur Sprachgeschichte oder Gegenwartssprache</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Summe:</td> <td>6</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>			Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1		Proseminar zur Gegenwartssprache	2	4	2		Proseminar zur Sprachgeschichte oder Gegenwartssprache	2	3	3		Vorlesung zur Sprachgeschichte oder Gegenwartssprache	2	2	Summe:			6	9
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP																									
1		Proseminar zur Gegenwartssprache	2	4																									
2		Proseminar zur Sprachgeschichte oder Gegenwartssprache	2	3																									
3		Vorlesung zur Sprachgeschichte oder Gegenwartssprache	2	2																									
Summe:			6	9																									
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Proseminar: ein benoteter, ein unbenoteter Leistungsnachweis Vorlesung: unbenoteter Leistungsnachweis																											
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p>Aktive Teilnahme an Lehrveranstaltungen: 90 Std. Vor- und Nachbereitung: 90 Std. Leistungsnachweise: Referat, Hausarbeit: 60 Std. Kleinere Leistung: 30 Std.</p> <p><b>Modul Vertiefung Sprachwissenschaft insgesamt: 270 Arbeitsstunden.</b></p>																											
12	Polyvalenz	Die Lehrveranstaltungen im Vertiefungsmodul bilden den Beginn des Studiums der inhaltlichen Fachschwerpunkte. Sie bauen auf dem Grundlagenmodul auf.																											



**Modul Vertiefung Literaturwissenschaft**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Vertiefung Literaturwissenschaft</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Lehrstuhl für Neuere deutsche Literaturwissenschaft, Lehrstuhl für Ältere deutsche Philologie			
3	Bereich:	Gegenwartssprache, Sprachgeschichte			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	<p>Entwicklung der deutschen Literatur seit dem 18. Jh. Kontextualisierung literarischer Phänomene in sozialhistorischer, kultureller, philosophie- und wissenschaftsgeschichtlicher Hinsicht. Poetologische Paradigmen. Probleme der Autorschaftskonzepte und der Biographik. Verhältnis der Literatur zu den anderen Künsten und Medien. Zentrale Aspekte der Lyriktheorie, Dramentheorie, Erzähltheorie sowie der Stoff- und Motivgeschichte. Entwicklung literarischer Großformationen (Lyrik, Dramatik, Prosaformen) im Rahmen historischer Kontexte. Fragen der Bestimmung, Definition und Abgrenzung kleinerer Gattungen.</p> <p>Literaturgeschichte des Mittelalters: Entwicklung des höfischen Romans, des Minnesangs, der epischen Kleinformen und der Heldenepik. Sozialer und kultureller Ort der mittelalterlichen Literatur. Verhältnis von Mündlichkeit und Schriftlichkeit, Text und Bild, Text und Körper, Text und Ritual.</p> <p>Erwerb von Kenntnis zentraler Gegenstandsbereiche der deutschen Literatur. Vertiefung des im Grundlagenmodul erworbenen Grundwissens auf exemplarischen Gebieten aus den Themenbereichen Literaturgeschichte des 12.-16. Jh. und/oder des 18.-21. Jhs. Einübung methodisch reflektierter Analyse literarischer Texte und ihrer kultur- und sozialhistorischen Situierung. Exemplarische Einübung der Anwendung gattungstheoretischer und gattungsgeschichtlicher Fragestellungen auf literarische Texte. Einübung in die Analyse stoff- und motivgeschichtlicher Zusammenhänge im Rahmen von Konzepten der Intertextualität.</p>			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Grundlagenmodul Literaturwissenschaft			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem dritten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	mindestens jährlich			
8	Dauer des Moduls:	2-3 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Proseminar Neuere deutsche Literaturwissenschaft zur Gattungs- oder Literaturgeschichte 18.-21. Jh.	2	4
	2		Proseminar Ältere deutsche Philologie oder Neuere deutsche Literaturwissenschaft zur Gattungs- oder Literaturgeschichte 18.-21. Jh oder 12.-16. Jh.	2	3
	3		Vorlesung Neuere deutsche Literaturwissenschaft zur Gattungs- oder Literaturgeschichte 18.-21. Jh.	2	2
	Summe:			6	9
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Proseminar: ein benoteter, ein unbenoteter Leistungsnachweis Vorlesung: unbenoteter Leistungsnachweis			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	Aktive Teilnahme an Lehrveranstaltungen: 90 Std.			

		<p>Vor- und Nachbereitung: 90 Std. Leistungsnachweise: Referat, Hausarbeit: 60 Std. Kleinere Leistung: 30 Std.</p> <p><b>Modul Vertiefung Literaturwissenschaft insgesamt: 270</b> Arbeitsstunden.</p>
12	Polyvalenz	Die Lehrveranstaltungen im Vertiefungsmodul bauen auf dem Grundlagenmodul auf.

## Englisch

Die Modulbeschreibungen zu den Modulen Englische/Amerikanische Literatur und Englische Sprachwissenschaft: Grundlagen (ANG/AM-B-1) ist dem

Modulhandbuch Englisch (Lehramtsstudiengänge Realschule und berufsbildende Schule)

zu entnehmen.

### Modul Sprachpraktische Ausbildung (ANG/AM-B-5)

1	<b>Modulname:</b>	<b>Sprachpraktische Ausbildung (ANG/AM-B-5)</b>
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Abteilungsleitung Englisch im Sprachenzentrum
3	Bereich:	Sprachpraktische Ausbildung
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt: b) Qualifikationsziel:	<p><b>B-5.1:</b> Das Modul dient dem Erwerb folgender Fähigkeiten: Situationsgerechter schriftlicher und mündlicher Ausdruck in der englischen Gegenwartssprache hinsichtlich der Grammatik.</p> <p><b>B-5.2:</b> Das Modul dient dem Erwerb folgender Fähigkeiten: Situationsgerechter mündlicher Ausdruck in der englischen Gegenwartssprache hinsichtlich Lautbildung und Intonation, Hörverstehen und Debattieren.</p> <p><b>B-5.3:</b> Das Modul dient dem Erwerb folgender Fähigkeiten: Anwendung der erworbenen sprachlichen Ausdrucksmittel auf grundlegende Fähigkeiten zum Gebrauch des Englischen in geschäftlichen Kommunikationssituationen.</p> <p><b>B-5.4:</b> Anknüpfend an die in B-5.1 erworbenen Kompetenzen wird die Fähigkeit zum Verständnis und Verfassen englischer Texte mit fortgeschrittener Komplexität erweitert, unter Einbeziehung unterschiedlicher Textsorten und landeskundlicher Kenntnisse. Vertiefte aktive und passive englische Sprachkompetenz wird vermittelt.</p> <p><b>B-5.5:</b> Vertiefte aktive und passive englische Sprachkompetenz. Fähigkeit zum Übersetzen komplexer englischer Texte unter Einbeziehung landeskundlicher Kenntnisse.</p>
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Sehr gute Englischkenntnisse (mindestens 7 Jahre schulischer Englischunterricht); Interesse an der aktiven Verwendung der englischen Sprache.
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.
7	Angebotshäufigkeit:	mindestens jährlich
8	Dauer des Moduls:	5 Semester

9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1	ANG/AM-B-5.1	Übung: Grammar	2	2,5
	2	ANG/AM-B-5.2	Übung: Pronunciation	2	2,5
	3	ANG/AM-B-5.2	Übung: Listening and Speaking	2	2,5
	4	ANG/AM-B-5.3	Übung: Business English	2	2,5
	5	ANG/AM-B-5.4	Übung: Essay 1	2	2,5
	6	ANG/AM-B-5.4	Übung: Essay 2 and Genre competence	2	2,5
	7	ANG/AM-B-5.5	Übung: Translation German-English	2	2,5
8	ANG/AM-B-5.5	Übung: Translation English-German	2	2,5	
Summe:			16	20	
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Sprachpraktische Übungen: regelmäßige Mitarbeit und Teilnahme, Bearbeitung jeweils einer sprachpraktischen Aufgabe in begrenzter Zeit (jeweils entsprechend 2 Lehrstunden) anhand der Inhalte jeder Übung zum Nachweis der oben genannten Fähigkeiten. <u>Bewertung</u> anhand der sprachlichen Angemessenheit der Lösung der gestellten Aufgaben.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>B-5.1:</b> Wöchentlich 2 h Übung plus 3 h Vor- und Nachbereitung; Gesamt: 75 h <b>B-5.2:</b> Wöchentlich 4 h Übung plus 6 h Vor- und Nachbereitung; Gesamt: 150 h <b>B-5.3:</b> Wöchentlich 2 h Übung plus 3 h Vor- und Nachbereitung; Gesamt: 75 h <b>B-5.4:</b> Wöchentlich 4 h Übung plus 6 h Vor- und Nachbereitung; Gesamt: 150 h <b>B-5.5:</b> Wöchentlich 4 h Übung plus 6 h Vor- und Nachbereitung; Gesamt: 150 h <b>Modul Sprachpraktische Ausbildung (ANG/AM-B-5) insgesamt: 600 Arbeitsstunden.</b>			
12	Polyvalenz	--			

### Informatik

Die Modulbeschreibungen zu den Modulen Konzepte der Programmierung (FW-IP1), Algorithmen und Datenstrukturen (FW-IP3), Rechnerarchitektur und Rechnernetze (FW-IP2) und Formale Sprachen und Compilerbau (FW-IP5) sind dem

Modulhandbuch des Bachelor- und des Masterstudiengangs Angewandte Informatik der  
Fachgruppe Informatik

zu entnehmen.

### Modul FW-IP12

1	<b>Modulname:</b>	<b>Programmierpraktikum</b>																	
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Informatik / Lehrstuhl für Angewandte Informatik 2																	
3	Bereich:	Programmierung																	
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	<p>grundlegende Programmiertechniken wie Iteration, Rekursion, Teile-und-Herrsche; dynamisches Programmieren; Realisierung von Softwareprojekten in kleinen Gruppen; Grundkenntnisse funktionales Programmieren am Beispiel von Haskell; Grundkenntnisse von Skriptsprachen am Beispiel von Perl</p> <p>Vermittlung grundlegender Programmiertechniken; Einführung in die funktionale Programmierung; Einführung in die Programmierung mit Skriptsprachen</p>																	
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:																		
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	In der Regel im zweiten Semester.																	
7	Angebotshäufigkeit:	Jedes Semester																	
8	Dauer des Moduls:	1 Semester																	
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Nr.</th> <th style="width: 20%;">Kennung</th> <th style="width: 55%;">Veranstaltung</th> <th style="width: 10%;">SWS</th> <th style="width: 10%;">LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>FW-IP12</td> <td>Programmierpraktikum</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Summe:</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>			Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1	FW-IP12	Programmierpraktikum	3	4	Summe:			3	4
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP															
1	FW-IP12	Programmierpraktikum	3	4															
Summe:			3	4															
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben.																	
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>FW-IP12:</b> Wöchentlich 3 h Praktikum plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 75 h; 45 h Bearbeitung von Übungsaufgaben. Gesamt: 120 h. <b>Modul FW-IP12 insgesamt:</b> 120 Arbeitsstunden.</p>																	
12	Polyvalenz	--																	

### **Mathematik**

Die Modulbeschreibungen zu den Modulen Analysis I (FW-A1-1), Elementare Zahlentheorie (FWRB-A3), Analysis II (FWRB-A1-2), Lineare Algebra I (FW-A2-1) und Statistische Methoden I (Elementare Stochastik) (FWRB-A5) sind dem

Modulhandbuch Mathematik für Lehramt Realschulen und berufliche Schulen

zu entnehmen.

### **Physik**

Die Modulbeschreibungen zu den Modulen Physikalisches Rechnen (FW-TPA), Experimentalphysik A1: Mechanik (FW-EPA1), Experimentalphysik A2: Elektrizität, Magnetismus (FW-EPA2), Grundpraktikum PPA1 (FW-PPA1), Experimentalphysik B1: Optik, Wärme (FW-EPB1) und Physikalisches Praktikum PPA2 (FW-PPA2) sind dem

Modulhandbuch für die Bachelor/Master-Studiengänge Lehramt an Gymnasien mit Fach Physik in Kombination mit Mathematik und Informatik

zu entnehmen.

SportModul BA-BB-NfSport-1

1	<b>Modulname:</b>	<b>Wissenschaftliches Arbeiten im Fach Sport</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Sportwissenschaften / Sportwissenschaften 1			
3	Bereich:	Grundlagen der Sportwissenschaft			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Grundlagen der Sportwissenschaft als Erfahrungs- und Querschnittswissenschaft; Wissenschaftstheoretische und statistische Grundlagen sowie sportpraktische Anwendungsfelder sozial- und naturwissenschaftlicher Forschungsprogramme und –methoden. Kenntnisse zu Gegenstand, Selbstverständnis und Anwendungsfeldern sowie zu Forschungsprogrammen und qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden der Sportwissenschaft.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	2 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Grundlagen der Sportwissenschaft	1V/Ü	1
	2		Seminar aus einer fachwissenschaftlichen Disziplin	3S	3
	Summe:			4	4
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Unbenotete veranstaltungsinterne Leistungsnachweise.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>Grundlagen der Sportwissenschaft:</b> Wöchentlich 1 h Vorlesung/Übung plus 2 h Nachbereitung = 45 h; Gesamt: 45 h. <b>Seminar aus einer fachwissenschaftlichen Disziplin:</b> Wöchentlich 3 h Seminar plus 2 h Nachbereitung = 75 h; Gesamt: 75 h. <b>Modul BA-BB-NfSport-1 insgesamt:</b> 120 Arbeitsstunden.			
12	Polyvalenz	--			

**Modul BA-BB-NfSport-2**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Sportpsychologie und Sportpädagogik</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Sportwissenschaften / Sportwissenschaften 2 und 3			
3	Bereich:	Psychologie und Pädagogik im Sport			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Lerninhalte der Sportpädagogik u. a. Ausgangspunkte (sport-) pädagogischen Denkens und Handelns; alltagsweltlicher personaler sowie institutionalisierter Rahmen für eine Bewegungs- und Sporterziehung. Lerninhalte der Sportpsychologie u. a. Entwicklung, Motivation, Emotionen, Kognitionen, Persönlichkeit, Gesundheit, Soziales. Erwerb von Kenntnissen und anwendungsbezogener sportpädagogischer und sportpsychologischer Kompetenzen, mit Bezug einerseits auf grundlegende personale sowie sportzentrierte Entwicklungsprozesse sowie andererseits auf die Anwendungsfelder „Sportverein und Training“, „Schule und Sportunterricht“ sowie „Sport mit verschiedenen Gruppierungen in der Lebensspanne“.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	1 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Sportpsychologie	2V	2
	2		Sportpädagogik	2V	2
	3		Klausur Sportpsychologie und Sportpädagogik	--	1
			Summe:	4	5
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Modulprüfung Sportpsychologie und Sportpädagogik.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>Sportpsychologie:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 2 h Nachbereitung = 60 h; Gesamt: 60 h. <b>Sportpädagogik:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 2 h Nachbereitung = 60 h; Gesamt: 60 h. <b>Klausur Sportpsychologie und Sportpädagogik:</b> Klausurvorbereitung 30 h. <b>Modul BA-BB-NfSport-2 insgesamt:</b> 150 Arbeitsstunden.			
12	Polyvalenz	--			

**Modul BA-BB-NfSport-3**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Sportbiologie/Sportmedizin</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Sportwissenschaften / Sportwissenschaften 4			
3	Bereich:	Sportbiologie/Sportmedizin			
4	Inhalt und Qualifikationsziel:				
	a) Inhalt:	Anatomie und Verletzungen des aktiven und passiven Bewegungsapparates sowie des Herz-Kreislauf-Systems. Funktionelle Zusammenhänge von Muskulatur, Nervensystem, Herzkreislauf, Blut, Atmung und Energiehaushalt.			
	b) Qualifikationsziel:	Kenntnisse in den Bereichen Anatomie, Traumatologie (Sportverletzungen) und Physiologie.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	1 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Sportbiologie/Sportmedizin	2V	2
	2		Klausur Sportbiologie/Sportmedizin	--	1
	Summe:			2	3
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Modulprüfung Sportbiologie/Sportmedizin.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>Sportpsychologie/Sportmedizin:</b> Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 60 h; Gesamt: 60 h. <b>Klausur Sportpsychologie/Sportmedizin:</b> Klausurvorbereitung 30 h. <b>Modul BA-BB-NfSport-3 insgesamt:</b> 90 Arbeitsstunden.			
12	Polyvalenz	--			

**Modul BA-BB-NfSport-4**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Bewegungs- und Trainingswissenschaft</b>																																
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Sportwissenschaften / Sportwissenschaften 1																																
3	Bereich:	Bewegungs- und Trainingswissenschaft																																
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	<p>Grundlagen von Trainingswissenschaft, Sportmotorik und Biomechanik als Erfahrungs- bzw. Naturwissenschaften sowie als Querschnittswissenschaften; wissenschaftstheoretische und forschungsmethodologische Grundlagen der trainings- und bewegungswissenschaftlichen Forschungsprogramme und –methoden; theoretische Grundlagen und praktische Anwendungsszenarien der Trainings- und Wettkampfsteuerung in verschiedenen Handlungsfeldern unter besonderer Berücksichtigung des Schulsports.</p> <p>Kenntnisse zu den trainingswissenschaftlichen, trainingsmethodischen, sportmotorischen und biomechanischen Grundlagen von Training, Leistungsfähigkeit und Wettkampf sowie zu Gegenstand, Selbstverständnis, Handlungsfeldern, Forschungsprogrammen und qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden der Trainings- und Bewegungswissenschaft.</p>																																
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.																																
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.																																
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich																																
8	Dauer des Moduls:	1 Semester																																
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Kennung</th> <th>Veranstaltung</th> <th>SWS</th> <th>LP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Bewegungswissenschaft 1</td> <td>1V</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Trainingswissenschaft 1</td> <td>1V</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>Bewegungs- und Trainingswissenschaft 2</td> <td>1V</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>Klausur Bewegungs- und Trainingswissenschaft</td> <td>--</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Summe:</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>			Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP	1		Bewegungswissenschaft 1	1V	1	2		Trainingswissenschaft 1	1V	1	3		Bewegungs- und Trainingswissenschaft 2	1V	1	4		Klausur Bewegungs- und Trainingswissenschaft	--	1	Summe:			3	4
Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP																														
1		Bewegungswissenschaft 1	1V	1																														
2		Trainingswissenschaft 1	1V	1																														
3		Bewegungs- und Trainingswissenschaft 2	1V	1																														
4		Klausur Bewegungs- und Trainingswissenschaft	--	1																														
Summe:			3	4																														
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Modulprüfung Bewegungs- und Trainingswissenschaft.																																
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>Bewegungswissenschaft 1:</b> Wöchentlich 1 h Vorlesung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 30 h; Gesamt: 30 h.</p> <p><b>Trainingswissenschaft 1:</b> Wöchentlich 1 h Vorlesung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 30 h; Gesamt: 30 h.</p> <p><b>Bewegungs- und Trainingswissenschaft 2:</b> Wöchentlich 1 h Vorlesung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 30 h; Gesamt: 30 h.</p> <p><b>Klausur Bewegungs- und Trainingswissenschaft:</b> Klausurvorbereitung 30 h.</p> <p><b>Modul BA-BB-NfSport-4 insgesamt:</b> 120 Arbeitsstunden.</p>																																
12	Polyvalenz	--																																

**Modul BA-BB-NfSport-5**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Kompetenz in gesundheitsorientierter Fitness</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Sportwissenschaften / Sportwissenschaften 5			
3	Bereich:	Gesundheitsorientierte Fitness			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Spezifische Methoden, Übungskonzepte und –aufgaben zur Entwicklung der Fitnessgrundlagen, anatomische und physiologische Voraussetzungen und Prozesse, Bezüge zu unterschiedlichen Zielgruppen, Stressmanagement, Sicherheitsaspekte.  Demonstrations-, Vermittlungs-, Leitungs- und Organisationskompetenz im Hinblick auf die Fitnessgrundlagen Kraft- & Dehntraining, Cardiotraining, Entspannungstraining.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	4 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Kraft- und Dehntraining	1S/Ü	1
	2		Cardiotraining	1S/Ü	1
	3		Psychoregulation	1S/Ü	1
	4		Wahlveranstaltung aus GuF	1S/Ü	1
	Summe:			4	4
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Unbenotete veranstaltungsinterne Leistungsnachweise.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>Kraft- und Dehntraining:</b> Wöchentlich 1 h Seminar/Übung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 30 h; Gesamt: 30 h.</p> <p><b>Cardiotraining:</b> Wöchentlich 1 h Seminar/Übung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 30 h; Gesamt: 30 h.</p> <p><b>Psychoregulation:</b> Wöchentlich 1 h Seminar/Übung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 30 h; Gesamt: 30 h.</p> <p><b>Wahlveranstaltung aus GuF:</b> Wöchentlich 1 h Seminar/Übung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 30 h; Gesamt: 30 h.</p> <p><b>Modul BA-BB-NfSport-5 insgesamt:</b> 120 Arbeitsstunden.</p>			
12	Polyvalenz	--			

**Modul BA-BB-NfSport-6**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Unterrichtskompetenz in Mannschaftssportarten</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Sportwissenschaften / Sportwissenschaften 5			
3	Bereich:	Mannschaftssportarten			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Taktik, Technik, Didaktik und Methodik der Sportspiele sowie exemplarische Thematisierung pädagogischer Anschlussstellen, insbesondere für die Spiel-, Sicherheits-, Gesundheits- und Fairnesserziehung. Sportspezifische Leitungs-, Demonstrations- und Vermittlungsfähigkeit. Fähigkeit zur Theorie-Praxis-Integration.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	1 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Mannschaftssportarten	4S/Ü	4
	Summe:			4	4
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Eine praktische und eine mündlich-theoretische Modulprüfung.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>Mannschaftssportarten:</b> Wöchentlich 4 h Seminar/Übung plus 2 h Vor- und Nachbereitung = 90 h; 30 h Prüfungsvorbereitung; Gesamt: 120 h. <b>Modul BA-BB-NfSport-6 insgesamt:</b> 120 Arbeitsstunden.			
12	Polyvalenz	--			

**Modul BA-BB-NfSport-7**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Unterrichtskompetenz in Schneesportarten</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Sportwissenschaften / Sportwissenschaften 5			
3	Bereich:	Schneesportartensportarten			
4	Inhalt und Qualifikationsziel: a) Inhalt:  b) Qualifikationsziel:	Taktik, Technik, Didaktik und Methodik der Wintersportarten sowie Thematisierung pädagogischer Anschlussstellen, insbesondere für die Sicherheits-, Gesundheits- und Umwelterziehung. Sportspezifische Leitungs-, Demonstrations- und Vermittlungsfähigkeit. Fähigkeit zur Theorie-Praxis-Integration.			
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	1 Semester			
9	<b>Zusammensetzung und Leistungspunkte:</b>				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Schneesportarten	4S/Ü	3
	Summe:			4	3
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Eine praktische und eine mündlich-theoretische Modulprüfung.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<b>Schneesportarten:</b> Wöchentlich 4 h Seminar/Übung plus 1 h Vor- und Nachbereitung = 75 h; 15 h Prüfungsvorbereitung; Gesamt: 90 h. <b>Modul BA-BB-NfSport-7 insgesamt:</b> 90 Arbeitsstunden.			
12	Polyvalenz	--			

**Modul BA-BB-NfSport-8**

1	<b>Modulname:</b>	<b>Unterrichtskompetenz in Individualsportarten</b>			
2	Fachgebiet / Modulverantwortlich:	Institut für Sportwissenschaften / Sportwissenschaften 5			
3	Bereich:	Individualsportarten			
4	Inhalt und Qualifikationsziel:	Taktik, Technik, Didaktik und Methodik der Sportarten sowie Thematisierung pädagogischer Anschlussstellen, insbesondere für die Leistungs-, Sicherheits- und Gesundheitserziehung.			
	a) Inhalt:	Sportspezifische Leitungs-, Demonstrations- und Vermittlungsfähigkeit. Fähigkeit zur Theorie-Praxis-Integration.			
	b) Qualifikationsziel:				
5	Voraussetzungen: universitäre Veranstaltungen:	Keine.			
6	Verwendungsmöglichkeit im Studium:	Ab dem ersten Semester.			
7	Angebotshäufigkeit:	Jährlich			
8	Dauer des Moduls:	2 Semester			
9	Zusammensetzung und Leistungspunkte:				
	Nr.	Kennung	Veranstaltung	SWS	LP
	1		Schwimmen und Rettungsschwimmen	4S/Ü	5
	2		Individualsportarten (1 aus Gymnastik & Tanz, Leichtathletik, Turnen an Geräten)	4S/Ü	4
	Summe:			8	9
10	Form des Leistungsnachweises / Modulprüfung:	Je eine praktische und eine mündlich-theoretische Modulprüfung.			
11	Studentischer Arbeitsaufwand:	<p><b>Schwimmen und Rettungsschwimmen:</b> Wöchentlich 4 h Seminar/Übung plus 3 h Vor- und Nachbereitung = 105 h; 30 h Prüfungsvorbereitung; Gesamt: 135 h.</p> <p><b>Individualsportarten:</b> Wöchentlich 4 h Seminar/Übung plus 3 h Vor- und Nachbereitung = 105 h; 30 h Prüfungsvorbereitung; Gesamt: 135 h.</p> <p><b>Modul BA-BB-NfSport-8 insgesamt:</b> 270 Arbeitsstunden.</p>			
12	Polyvalenz	--			