

Prüfungsordnung für den konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtungen Metalltechnik und Elektrotechnik des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel vom 15. Juni 2011

Inhalt

I. Gemeinsame Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums, Studienbeginn
- § 3 Akademische Grade; Profiltyp
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen

II. Bachelorabschluss

- § 6 Besondere Zulassungsvoraussetzungen zum Bachelorstudium
- § 7 Prüfungsteile des Bachelorabschlusses
- § 8 Praktikum
- § 9 Zweites Unterrichtsfach
- § 10 Bachelorarbeit
- § 11 Bildung und Gewichtung der Gesamtnote

III. Masterabschluss

- § 12 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium
- § 13 Prüfungsteile des Masterabschlusses
- § 14 Schulpraktika
- § 15 Masterarbeit, Kolloquium
- § 16 Bildung und Gewichtung der Gesamtnote

IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

- § 17 Übergangsbestimmungen
- § 18 Erweiterungsprüfung
- § 19 In-Kraft-Treten

Anlagen

I. Gemeinsame Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

Die Prüfungsordnung des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften für den konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtungen Metalltechnik und Elektrotechnik enthält ergänzende Regelungen zu den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master (AB Bachelor/Master) der Universität Kassel in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Regelstudienzeit, Umfang des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt sechs Semester einschließlich eines pädagogischen Praktikums sowie der Bachelorarbeit.
- (2) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt vier Semester einschließlich der fachdidaktischen Praktika und der Masterarbeit.
- (3) Im Bachelorstudium werden 180 Credits erlangt, davon 8 Credits für das pädagogische Praktikum und 10 Credits für die Bachelorarbeit.
- (4) Im Masterstudium werden 120 Credits erlangt, davon 12 Credits für die fachdidaktischen Praktika und 22 Credits für Masterarbeit einschließlich Kolloquium.
- (5) Der Studienbeginn im Bachelorstudium ist nur zum Wintersemester möglich.
- (6) Der Studienbeginn im Masterstudium ist sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester möglich.

§ 3 Akademische Grade, Profiltyp

- (1) Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Education“ (B.Ed.), bzw. „Master of Education“ (M.Ed.) durch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften verliehen.
- (2) Der Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtungen Metalltechnik und Elektro-technik mit zweitem Unterrichtsfach hat in Verbindung mit dem Bachelorstudiengang das Profil eines Lehramtsstudienganges. Näheres ergibt sich aus dem Diploma-Supplement.

§ 4 Prüfungsausschuss

- (1) Die Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten mit Ausnahmen gem. Abs. 3 trifft der Prüfungsausschuss Bachelor/Master für Berufs- und Wirtschaftspädagogik.
- (2) Dem Prüfungsausschuss gehören an
 - a) zwei Professorinnen oder Professoren der Berufs- und Wirtschaftspädagogik,
 - b) eine Professorin oder ein Professor der Elektrotechnik,
 - c) eine Professorin oder ein Professor des Maschinenbaus,
 - d) eine Professorin oder ein Professor der Wirtschaftswissenschaften,
 - e) zwei wissenschaftliche Mitarbeiter oder Mitarbeiterinnen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
 - f) zwei Studierende der Berufs- und Wirtschaftspädagogik.

(3) Für Angelegenheiten der Modulprüfungen in den Zweitfächern sowie im erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Kernstudium nimmt der Modulprüfungsausschuss des entsprechenden Lehramtsfaches die Aufgaben wahr.

§ 5 Prüfungsleistungen, Modulprüfungen, Wiederholungen

(1) Als Prüfungsleistungen kommen in Frage

- a) Klausur,
- b) mündliche Prüfung,
- c) schriftliche Hausarbeit,
- d) Referat (Vortrag auf der Basis schriftlicher Ausarbeitungen),
- e) Praktikumsbericht.

Die Modulbeschreibungen können andere kontrollierbare Prüfungsleistungen sowie multimedial gestützte Prüfungsleistungen vorsehen, wenn sie nach gleichen Maßstäben bewertbar sind. Näheres regelt das Modulhandbuch.

(2) Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Modulteilprüfungsleistungen mit mindestens ausreichend (4,0) bewertet werden.

(3) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Modulteilprüfungsleistungen, so können die mit „nicht ausreichend“ bewerteten Teilprüfungsleistungen zweimal wiederholt werden.

(4) Bei der Anmeldung zu einer Prüfungsleistung ist die Zuordnung zu einem Modul anzugeben, anderenfalls zählt die Prüfungsleistung als Zusatzleistung. Die Umwandlung von einer Modulprüfungsleistung in eine Zusatzleistung sowie die Umwandlung von einer Zusatzleistung in eine Modulprüfungsleistung ist nicht möglich.

(5) Werden Modulprüfungsleistungen nach dem Punktesystem der Lehramtsstudiengänge beurteilt, so werden den Punkten folgende Notenstufen zugeordnet:

15/14/13	Punkte	entsprechen	0,7/1,0/1,3
12/11/10	Punkte	entsprechen	1,7/2,0/2,3
9/8/7	Punkte	entsprechen	2,7/3,0/3,3
6/5/4	Punkte	entsprechen	3,7/4,0/4,3
3/2/1	Punkte	entsprechen	4,7/5,0/5,3

0 Punkte entsprechend der Note ungenügend (6).

Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn mindestens 5 Punkte (Note 4,0) erreicht wurden.

II . Bachelorabschluss

§ 6 Besondere Zulassungsvoraussetzungen zum Bachelorstudium

- (1) Besondere Voraussetzung zum Bachelorstudium ist der Nachweis einer einschlägigen Berufsaus- bzw. von betrieblichen Praktika in gewerblich-technischen Tätigkeitsfeldern entsprechend der gewählten beruflichen Fachrichtung im Umfang von insgesamt 48 Wochen. Dieser Nachweis ist Voraussetzung für die Vergabe der Bachelorarbeit (vgl. § 10 Abs. 3). Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (2) Für das Studium in den Zweitfächern sind die ggf. von den verantwortlichen Fachbereichen festgelegten besonderen Zulassungsvoraussetzungen zu berücksichtigen.

§ 7 Prüfungsteile des Bachelorabschlusses

- (1) Das Bachelorstudium enthält Module im erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Kernstudium, in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik oder Elektrotechnik einschließlich ihrer Didaktik sowie in einem zweiten Unterrichtsfach.
- (2) Der Bachelorabschluss besteht aus den Modulprüfungen gem. § 7 Abs. 3 bis 5, des Praktikums gem. § 9 und der Bachelorarbeit gem. § 10.
- (3) Im erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Kernstudium sind folgende Module im Umfang von insgesamt 36 Credits (c) zu absolvieren:

Modul 1C: Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik	(4 c)
Modul 2: Lehren, Lernen, Unterrichten	(6 c)
Modul 3: Beobachten, Beraten und Fördern im pädagogischen Feld	(6 c)
Modul 4: Schule und Bildungsinstitutionen mitgestalten und entwickeln	(6 c)
Modul 5: Bildung im gesellschaftlichen Kontext	(6 c)
Modul 10: Schulpraktische Studien	(8 c)

- (4) In der beruflichen Fachrichtung sind Module im Umfang von insgesamt 108 Credits (c) zu absolvieren, davon 18 c in Technikdidaktik:

- a) In der Fachrichtung Metalltechnik sind die folgenden Module im Umfang von 90 c zu absolvieren:

Mathematik 1	(9 c)
Mathematik 2	(9 c)
Technische Mechanik 1	(5 c)
Technische Mechanik 2	(5 c)
Werkstofftechnik 1	(3 c)
Werkstofftechnik 2	(3 c)
CAD	(5 c)
Konstruktionstechnik 1	(6 c)
Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung	(6 c)
Fertigungstechnik 1	(2 c)
Fertigungstechnik 2	(2 c)
Fertigungstechnik 3	(2 c)
Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure	(6 c)
Fabrikbetriebslehre	(2 c)

Thermodynamik und Wärmeübertragung	(6 c)
Elektrotechnik und Elektronik 1+2	(6 c)
Ausgewählte Wahlpflichtmodule aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau	(13 c)

b) In der Fachrichtung Elektrotechnik sind die folgenden Module im Umfang von 90 c zu absolvieren:

Mathematik 1	(7 c)
Mathematik 2	(11 c)
Technische Systeme im Zustandsraum	(4 c)
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + Elektrotechnik Praktikum 1	(11 c)
Grundlagen der Elektrotechnik 2	(9 c)
Digitaltechnik	(4 c)
Diskrete Schaltungstechnik	(3 c)
Einführung in die Programmierung	(6 c)
Grundlagen der Regelungstechnik	(6 c)
Digitale Kommunikation 1	(4 c)
Grundlagen der Energietechnik	(6 c)
Elektrische Messtechnik	(6 c)
Ausgewählte Wahlpflichtmodule aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik	(13 c)

c) In Technikdidaktik sind die folgenden Module im Umfang von 18 c zu absolvieren:

Technikdidaktik 1	(6 c)
Technikdidaktik 2	(6 c)
Technikdidaktisches Projekt 1	(6 c)

(5) Als Voraussetzung für das lehramtsbezogene Masterstudium sind in einem zweiten Unterrichtsfach gemäß § 8 Module im Umfang von insgesamt 26 Credits entsprechend dem Modulhandbuch zu absolvieren. In der Regel beginnt das Studium des Zweitfaches im dritten Fachsemester.

§ 8 Zweites Unterrichtsfach

Als zweites Unterrichtsfach kann gewählt werden:

Deutsch
 Englisch
 Französisch
 Spanisch
 Evangelische Religion
 Katholische Religion
 Politik und Wirtschaft
 Sport
 Mathematik
 Physik
 Chemie

§ 9 Praktikum

- (1) Im Rahmen des erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Kernstudiums ist ein durch die Universität begleitetes Schulpraktikum im Umfang von mindestens fünf Wochen mit wöchentlich ca. 20 Unterrichtsstunden an einer beruflichen Schule oder in einer gleichwertigen Einrichtung zu absolvieren. Für das Praktikum einschließlich Vor- und Nachbereitung werden gemäß § 7 Abs. 3, 8 Credits vergeben.
- (2) Das Praktikum ist in der Regel in der Lehrveranstaltungsfreien Zeit nach dem vierten Semester zu absolvieren. Es wird durch Veranstaltungen der Universität vorbereitet, begleitet und nachbereitet.
- (3) Das Praktikum ist durch eine unbenotete Bescheinigung der Praktikumeinrichtung nachzuweisen. Der Nachweis ist durch einen schriftlichen Praktikumsbericht der Studierenden zu ergänzen. Der Praktikumsbericht ist zu benoten.

§ 10 Bachelorarbeit

- (1) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt acht Wochen und beginnt mit der Bekanntgabe des Themas. Für die Bachelorarbeit werden 10 Credits vergeben.
- (2) Der inhaltliche Schwerpunkt der Bachelorarbeit kann sich auf die berufliche Fachrichtung Metalltechnik bzw. Elektrotechnik einschließlich ihrer Didaktik oder das erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliche Kernstudium beziehen
- (3) Voraussetzung für die Vergabe der Bachelorarbeit ist die erfolgreiche Absolvierung von Modulprüfungen gem. § 7 im Umfang von insgesamt mindestens 135 Credits und der Nachweis einer einschlägigen Berufsausbildung bzw. der durchgeführten Betriebspraktika gem. § 6 Abs. 1.
- (4) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so wird die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um vier Wochen, verlängert.
- (5) Das Thema einer Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (6) Die Bachelorarbeit ist in der Regel in deutscher Sprache abzufassen.
- (7) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in drei gebundenen Exemplaren und in elektronischer Form als Textdatei in gängigem Format abzuliefern.

§ 11 Bildung und Gewichtung der Gesamtnote

- (1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung setzt sich wie folgt zusammen

Berufliche Fachrichtung gem. § 7 Abs. 4 a oder b): 30%

Erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliches Kernstudium gem. § 7 Abs. 3: 30%

Technikdidaktik gem. § 7 Abs. 4 c): 15%

Zweites Unterrichtsfach gem. § 8: 15%

Bachelorarbeit gem. § 10: 10%

Die Noten dieser Teilbereiche werden aus den Ergebnissen der Modulprüfungen entsprechend der Anzahl der erworbenen Credits gebildet.

(2) Im Zeugnis werden neben der Gesamtnote auch die aus den Modulnoten errechneten Noten für das erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliche Kernstudium, für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik bzw. Elektrotechnik, für Technikdidaktik und für das zweite Unterrichtsfach, außerdem die Note für die Bachelorarbeit aufgenommen.

III. Masterabschluss

§ 12 Zulassungsvoraussetzungen zum Masterstudium

(1) Zum Masterstudium kann nur zugelassen werden, wer

a) die Bachelorprüfung im Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtungen Metalltechnik und Elektrotechnik der Universität Kassel bestanden hat ODER

b) einen fachlich gleichwertigen Abschluss einer anderen Hochschule oder Fachhochschule mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern erlangt hat und die Anforderungen gem. Abs. 2 erfüllt.

(2) Das fachliche Profil des Studienabschlusses gem. Abs. 1 b) muss den Anforderungen des Masterstudiengangs Berufspädagogik, Fachrichtungen Metalltechnik und Elektrotechnik einschließlich der Grundlagen in einem zweiten Unterrichtsfach im Umfang von 26 Credits entsprechen. Zudem muss der Nachweis einer einschlägigen Berufsausbildung bzw. von betrieblichen Praktika in gewerblich-technischen Tätigkeitsfeldern entsprechend der gewählten beruflichen Fachrichtung im Umfang von insgesamt 48 Wochen gem. § 6 Abs. 1 erbracht werden. Das Vorliegen der Voraussetzungen ist schriftlich zu begründen und mit den Bewerbungsunterlagen einzureichen. Über die Gleichwertigkeit des fachlichen Profils entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Fehlen der Bewerberin oder dem Bewerber Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudium nach Abs. 1, so kann der Prüfungsausschuss die Zulassung unter der Auflage aussprechen, dass bis zur Anmeldung der Masterarbeit die fehlenden Voraussetzungen durch erfolgreiches Absolvieren bestimmter Bachelormodule im Umfang von maximal 60 Credits nachgewiesen werden. Fehlen Nachweise über weniger als 25 der 48 Wochen betriebliche Praktika gem. § 6 Abs.1 so kann der Prüfungsausschuss die Zulassung unter der Auflage aussprechen, dass bis zur Anmeldung der Masterarbeit die fehlenden Voraussetzungen durch erfolgreiches Absolvieren weiterer Praktika in gewerblich-technischen Tätigkeitsfeldern entsprechend der gewählten beruflichen Fachrichtung nachgewiesen werden.

§ 13 Prüfungsteile des Masterabschlusses

(1) Das Masterstudium enthält vertiefende Module im erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Kernstudium, in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik bzw. Elektrotechnik einschließlich ihrer Didaktik sowie in einem zweiten Unterrichtsfach oder im Nebenfach „Betriebliche Personal- und Organisationsentwicklung“.

(2) Der Masterabschluss besteht aus den Modulprüfungen gemäß Abs. 3 bis 5 einschließlich zweier Praktika gemäß § 14 und der Masterarbeit einschließlich Kolloquium gemäß § 15.

(3) Im erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Kernstudium sind zwei Vertiefungsmodule mit jeweils 8 Credits aus den Modulen 6 bis 9 des Kernstudiums zu absolvieren.

(4) In der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik sind Module im Umfang von insgesamt 36 Credits zu absolvieren, davon 18 c in Technikdidaktik einschließlich Schulpraktikum:

Ausgewählte Wahlpflichtmodule aus den angebotenen Wahlpflichtschwerpunkten

Maschinenbau	(18 c)
Technikdidaktik 3	(6 c)
Technikdidaktisches Projekt 2	(6 c)
Fachdidaktisches Schulpraktikum gem. § 14	(6 c)

(5) In der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik sind Module im Umfang von insgesamt 36 Credits zu absolvieren, davon 18 c in Technikdidaktik einschließlich Schulpraktikum:

Ausgewählte Wahlpflichtmodule aus den angebotenen Wahlpflichtschwerpunkten

Elektrotechnik	(18 c)
Technikdidaktik 3	(6 c)
Technikdidaktisches Projekt 2	(6 c)
Fachdidaktisches Schulpraktikum gem. § 14	(6 c)

(6) Das zweite Unterrichtsfach gemäß § 8 umfasst, aufbauend auf den Modulen des Bachelorstudiums (26 c), fachwissenschaftliche und fachdidaktische Module sowie das fachdidaktische Schulpraktikum im Umfang von insgesamt 46 Credits, darunter:

Fachwissenschaften (Module entsprechend dem Modulhandbuch)	(ca. 28 c)
Fachdidaktik (Module entsprechend dem Modulhandbuch)	(ca. 12 c)
Fachdidaktisches Schulpraktikum im zweiten Unterrichtsfach gem. § 14	(6 c)

Das Zweitfach Sport kann nur erfolgreich abgeschlossen werden, wenn zusätzlich zu den definierten Modulen auch ein Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Erste-Hilfe-Kurs (mindestens 8 Doppelstunden) erbracht wurde.

Alternativ zum zweiten Unterrichtsfach kann im Master das Nebenfach „Betriebliche Personal- und Organisationsentwicklung“ im Umfang von 46 Credits gewählt werden.

§ 14 Schulpraktika

(1) Im Rahmen des Masterstudiums ist ein durch die Universität begleitetes fachdidaktisches Schulpraktikum in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik oder Elektrotechnik und in dem zweiten Unterrichtsfach zu absolvieren. Für die beiden Praktika werden jeweils 6 Credits vergeben.

(2) Das Praktikum erfolgt Semester begleitend an einer beruflichen Schule sowohl in der beruflichen Fachrichtung als auch im Zweitfach mit jeweils mindestens zwei Unterrichtsstunden in der Woche oder in einer gleichwertigen Alternativform (insgesamt ca. 50 Unterrichtsstunden). Sowohl in der beruflichen Fachrichtung als auch im Zweitfach wird das Praktikum durch eine Veranstaltung der Universität begleitet.

(3) Die Praktika sind durch eine unbenotete Bescheinigung der Praktikumseinrichtung nachzuweisen. In beiden Praktika ist je eine schriftliche Ausarbeitung über einen durchgeführten Unterrichtsversuch zu erstellen, die benotet wird.

§ 15 Masterarbeit einschließlich Kolloquium

(1) Voraussetzung für die Vergabe der Masterarbeit ist die erfolgreiche Absolvierung von Modulprüfungen gem. § 13 im Umfang von insgesamt mindestens 60 Credits.

(2) Die Bearbeitungszeit beträgt sechzehn Wochen und beginnt mit dem Tag der Bekanntgabe des Themas. Für die Masterarbeit einschließlich Kolloquium werden 22 Credits vergeben.

(3) Der inhaltliche Schwerpunkt der Masterarbeit kann sich auf die berufliche Fachrichtung Metalltechnik bzw. Elektrotechnik einschließlich ihrer Didaktik oder das erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliche Kernstudium oder das zweite Unterrichtsfach oder das Nebenfach beziehen.

(4) Kann der erste Abgabetermin aus Gründen, die die Studierende oder der Studierende nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden, so wird die Abgabefrist um die Zeit der Verhinderung, längstens jedoch um acht Wochen verlängert.

(5) Die Masterarbeit ist fristgerecht in drei gebundenen schriftlichen Exemplaren und in elektronischer Form als Textdatei in gängigem Format beim Prüfungsausschuss abzugeben. Der Masterarbeit ist die Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme am Master-Kolloquium beizufügen.

(6) Die Masterarbeit ist im Rahmen eines Kolloquiums vorzustellen. An dem Kolloquium nehmen außer der Kandidatin oder dem Kandidaten die Erstgutachterin oder der Erstgutachter und eine Beisitzerin oder ein Beisitzer teil. Die Teilnahme am Kolloquium setzt voraus, dass in der Masterarbeit mindestens die Note „ausreichend“ erzielt wurde. Das Kolloquium soll spätestens zehn Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen. Die Dauer beträgt für das gesamte Kolloquium 30 bis maximal 40 Minuten. Studierende desselben Studiengangs können als Zuhörerinnen/Zuhörer am Masterkolloquium teilnehmen.

(7) Um das Mastermodul zu bestehen, müssen Masterarbeit und Kolloquium mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sein. Das Ergebnis des Kolloquiums geht zu einem Fünftel in die Mastermodulnote ein. Ein nicht mindestens mit „ausreichend“ bewertetes Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung des Kolloquiums muss auch die Zweitprüferin oder der Zweitprüfer anwesend sein. Wird auch das Wiederholungskolloquium mit „nicht ausreichend“ bewertet, so ist das Mastermodul mit „nicht ausreichend“ zu bewerten und nicht bestanden.

(8) Die Masterarbeit ist in der Regel in deutscher Sprache abzufassen

§ 16 Bildung und Gewichtung der Gesamtnote

Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus den Ergebnissen der Modulprüfungen, der Schulpraktika gem. § 14 und der Masterarbeit einschließlich Kolloquium entsprechend der Anzahl der erworbenen Credits gebildet. Dabei zählt die Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums doppelt. Im Zeugnis werden neben der Gesamtnote auch die aus den Modulnoten errechneten Noten für das erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliche Kernstudium, für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik bzw. Elektrotechnik einschließlich ihrer Didaktik und für das Zweite Unterrichtsfach ausgewiesen, außerdem die Note für die Masterarbeit einschließlich Kolloquium

IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 17 Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die das Studium der Berufspädagogik ab dem Wintersemester 2007/08 begonnen haben.

(2) Studierende, die ihr Studium in diesem Studiengang vor dem Wintersemester 2011/12 begonnen haben, können bis zum 31.12.2011 gegenüber dem Prüfungsausschuss Bachelor/Master für Berufs- und Wirtschaftspädagogik erklären, dass für sie weiterhin die Prüfungsordnung vom 26.05.2010 zur Anwendung kommen soll.

§ 18 Erweiterungsprüfung

Studierende, die bereits einen Masterabschluss in Berufspädagogik erlangt haben, können sich zur Vorbereitung auf eine Erweiterungsprüfung in einem der in § 8 genannten Unterrichtsfächer einschreiben. Die Vorbereitungsstudien umfassen alle Pflicht- und Wahlpflichtmodule des jeweiligen Zweitfaches aus der Bachelor- und der Masterphase mit Ausnahme des jeweiligen Moduls „Fachdidaktische Schulpraktische Studien (SPSII)“. Die Note der Erweiterungsprüfung setzt sich zu 50% aus den abschließenden Prüfungen und zu 50% aus der Note aller Module der Masterphase [außer SPS] gewichtet nach den Credits zusammen. Die Module der Bachelorphase müssen bestanden sein, fließen aber nicht ein.

§ 19 In-Kraft-Treten

Die Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Kassel, den 31.08 2011

Der Dekan des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. Georg von Wangenheim

Anlage 1:

Bachelor–Master–Studienstruktur Berufspädagogik

Master of Education (120 credits)			
Sem.	Fachrichtung	Zweifach	Kernstudium
1-4 120 c	Masterarbeit 20 c + Kolloquium 2 c		
	Fachwissenschaft 18 c Didaktik Fachrichtung 12 c Schulpraktikum 6c = 36 credits	Fachwissenschaft ca. 28 c Didaktik ca.12 c SPS Zweifach 6 c = 46 credits	2 Vertiefungsmodul á 8 c = 16 credits
Bachelor of Education (180 credits)			
Sem.	Fachrichtung	Zweifach	Kernstudium
1-6 180 c	Bachelorarbeit 10 c		
	Fachwissenschaft 90 c Didaktik der berufl. Fachrichtung 18 c = 108 credits	Fachwissenschaft ca. 20 c Didaktik ca. 6 c = 26 credits	Einführungsmodul 4 c 4 Basismodule á 6 c Schulpraktikum 1 8 c = 36 credits
vorher oder parallel	Einschlägige Berufsausbildung oder einschlägiges einjähriges Betriebspraktikum (Kann bis zur Anmeldung zur BA-Arbeit nachgeholt werden)		
vorher	Allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife		

Fachrichtung Metalltechnik

Metalltechnik-Kernstudium-Deutsch

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure 6 C			TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C			TD-Projekt 2 6 C	
Informationstechnik 6 C	WST 1 3 C	FBL 2 C							
	FT 1 2 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C					
		L4/M2 Grundlagen der Sprach- und Literaturwissenschaft II (8 C)				L4/M6a od. L4/M6b Syntax/ Textlinguistik oder Semantik/Pragmatik (8 C)		L4/M7a od. L4/M7b Literaturgeschichte oder Theo. und Meth. der Lit.-Wiss. (8 C)	
		L4/M1 Grundlagen der Sprach- und Literaturwissenschaft I (9 C)		L4/M3 Theorien und Method. der Didaktik der deutsch. Sprache u. Literatur (9 C)		L4/M8 Didaktik der deutschen Sprache und Literatur 8 C		L4/M10 od. L4/M11 Literatur und Medien od. Text und Diskurs (8 C)	
			SPS 1 8 C			L4/M4 Sprache u. Literatur (8 C)		L4/M9 SPS 2b 6 C	
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
29 C	31 C	30 C	30 C	30 C	30 C	30 C	28 C	32 C	30 C

Metalltechnik-Kernstudium-Englisch

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C			M10 SPS Englisch 6 C	
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	FBL 2 C				Aufbau M7b Landeswissenschaft 8 C		Quali M9 Sprachpraxis 6	
	FT 1 2 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C					
		Basis M3c Linguistik, Literatur, Land 13 C		Aufbau M4 Sprachpraxis 2 6 C		Aufbau M6 od. 8b Linguistik od.Literatur 6 C		Qualifikation M14b Fachdidaktik 12 C	
		Basis M1 Sprachprax 1 4 C	SPS 1 8 C		Basis M2 Fachdidaktik 3 C	Aufbau M5b Fachdidaktik 8 C			Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
29	31	31	29	29	31	31	31	30	28

Metalltechnik–Kernstudium–Französisch

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C			TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C				
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	FBL 2 C							
	FT 1 2 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C					
		L3 M13 Basismodul Literaturwiss. 8 C		L3 M9 o M16 Basis Lingu o Land 6 C		L3 M5 FD-Medien 8 C	L3 M6 FD- Innovation 8 C	L3 M8 SPS-Franzö 6 C	
		L3 M1 Basismodul Sprachpraxis 1 8 C			L3 M4 Basis FD 4 C	L3 M9 o M16 Basis Lingu o Land 6 C		L3 M3 Prüfungsmodul Sprachpraxis 6 C	
			SPS 1 8 C			L3 M2 Aufbaumodul Sprachpraxis 6 C		L3M10/14/17 1 Aufbau-M 6 C	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
29	31	29	30	31	30	31	31	27	31

Metalltechnik-Kernstudium-Spanisch

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C			TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C				
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C			M7 FD-Innovation 4 C		
	FT 1 2 C	FBL 2 C	M8 Aufbau FD 4 C			M6 FD-Medien 8 C	M 10 o16 Basis Lingu o Land 6 C	M9 SPS Spanisch 6 C	
		M5 Basis FD 4 C	M 10 o16 Basis Lingu o Land 6 C	M 2 Basis Sprachpraxis 2 6 C		M14 Basis Literaturwissenschaft 8 C		M15 Aufbau Literaturwissenschaft 8 C	
		M1 Sprachprax 1 6 C	SPS 1 8 C			M3 Aufbau Sprachpraxis 6 C			Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C		KE-Modul 8 C	
29	31	31	32	29	28	29	29	30	32

Metalltechnik-Kernstudium-Politik u. Wirtschaft

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 1 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C			TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C				
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	FBL 2 C							
	FT 1 2 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C				Fachwissen. Vertiefung 6 C	
		Einf. Politik- Wissenschaft 11 C	Grundlagen der Didaktik 15 C			Grundlagen Politik 19 C		SPS 2b 6 C	
			SPS 1 8 C			Vertiefung Didaktik 5 C	Grundlagen Soziologie 10 C		
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
29 C	31 C	32 C	29 C	29 C	30 C	26 C	32 C	30 C	32 C

Metalltechnik-Kernstudium-Evangelische Religion

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C			TD 3 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C			SPS 2a 6 C	
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	FBL 2 C							
	FT 1 2 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C					
		M 4.02 Einführung in die Sys- tematische Theologie, Kirch- und Dogm.gesch. (9C)				M 4.05 Entfaltung der Systeme- matischen Kirchen- und Dog- mengeschichte (6 C)	M.08 Vertiefung der Systema- tischen Kirchen- und Dog- mengeschichte (6 C)		
		M 4.01 Grundlagen der Bibel- wissenschaften 11 C	M 4.03 Einführung in die Reli- gionspädagogik 6 C			M 4.04 Texte der biblischen Tradition 8 C	M 4.07 Themen der biblischen Tradition 8 C		
			SPS 1 8 C			M 4.06 Einführ. in U.- Praxis I (6C)	M 4.09 Ein- führ. in U.- Praxis II (6C)	M 4.10 SPS 2b (6C)	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
29 C	31 C	31 C	32 C	29 C	28 C	27 C	33 C	31 C	29 C

Metalltechnik–Kernstudium–Katholische Religion

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C		FBL 2 C	Thermodyn + Wärme-Üb 6 C				
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C				Vertiefungsmodul Biblische Theologie I AT/NT 6 C	
	FT 1 2 C	Basismodul Biblische Theolo- gie 6 C				Aufbaumodul Systematische Theologie I 4 C		Aufbaumodul Biblische Theo- logie II AT oder NT 6 C	
		Basismodul Systematische Theologie 8 C		Aufbaumodul Biblische Theo- logie II AT oder NT 6 C		Aufbaumodul Systematische Theologie II 7 C		Vertiefungsmodul Systemati- sche Theologie I 6 C	
		Basismodul Religionspädago- gik 6 C				Aufbaumodul Religionspäda- gogik (SPS) 10 C		Vertiefungsmodul Religions- pädagogik I 7 C	
			SPS 1 8 C						Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
29	31	29	32	30	29	30	31	29	30

Metalltechnik-Kernstudium-Sport

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C			TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C				
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	FBL 2 C							
	FT 1 2 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C		M5,6,7 od 8 Turnen u.a. 3 C		M15 od 16 Koop., u.a. 6 C	
		M 2 Körper und Gesundheit 6 C			M 9 Leist u Ge- sund 6 C	M 12 Sportwiss und Schlüsselquali- fik 8 C		M 17 SPS Sport 6 C	
		M1 Training und Bewegung 6 C		M3 od M4 Spielen 5 C		M 11 Psychologie und Gesellschaft 6 C		M13 od 14 Ausgw. Theo 6 C	
		M5,6,7 od 8 Turnen u.a. 3 C				M 10 Erziehung und Unterricht 6 C		M3 od M4 Spielen 5 C	
			SPS 1 8 C						Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
29	31	29	29	29	33	26	31	32	31

Metalltechnik-Kernstudium-Mathematik

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C			TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C				
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	FBL 2 C							
	FT 1 2 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C					
		Modul 2 Grundlagen der Mathedidaktik 8 C					Modul 10 oder 11 Ausz. Mathe-Kap und Did, Lernung., Lernprozess 3+6 C		
		Modul 1 Grundzüge Mathe 9 C	Modul 3 Element.- Geometrie 6 C	Modul 5 Fachseminar Mathe 3 C		Modul 7 Lin. Algebra 8 C	Modul 9 Did. Mathe Sek II 6 C		
			SPS 1 8 C			Modul 6 Analysis 8 C	Modul 8 Agw. Mathe 9 C	Modul 12 SPS 2b 6 C	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C		KE-Modul 8 C	
29 C	31 C	34 C	32 C	28 C	26 C	30 C	30 C	32 C	28 C

Metalltechnik-Kernstudium-Physik

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C				
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C					
	FT 1 2 C	FBL 2 C	Modul 2 Physik II 10 C					Wahlmodul Aus 15-17 4 C	Modul 9 Quantenmech. 4 C
		Modul 1 Physik I 10 C	Modul 11 Fachdidaktik 3 C	Modul 12 Fachmethodik 3 C		Modul 3 Physik III 10 C	Modul 4 Physik IV 10 C	Modul 5 Physik V 4 C	Modul 6 Physik VI 4 C
			SPS 1 8 C					Modul 13 SPS 6 C	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C	Wahlmodul Aus 15-17 4 C	
29 C	31 C	31 C	35 C	27 C	27 C	30 C	30 C	30 C	30 C

Metalltechnik-Kernstudium-Chemie

Bachelor (180 C)						Master (120C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathe 1 9 C	Mathe 2 9 C	ETE 1 2 C	ETE 2 4 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflicht- schwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
TM 1 5 C	TM 2 5 C	FT 2 2 C	FT 3 2 C	PT für Wirtschaftsingenieure 6 C			TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
CAD 5 C	KT 1 6 C	WST 2 3 C			Thermodyn + Wärme-Üb 6 C				
Informa- tionstechnik 6 C	WST 1 3 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C			Modul 17 Metallorg. Chemie 6 C		
	FT 1 2 C	FBL 2 C		Modul 18 Einführung Chemie-Didaktik 3 C		Modul 6 Org. Chemie 2 5 C			
		Modul 1 Allg. Chemie 8 C	Modul 2 Gdl. anorg. Ch 6 C	Modul 5 Grundlagen organische Che- mie 9 c		Modul 9 Grundlagen phys. Chemie 8 C			Modul 10 Phys. Ch 2 4 C
			SPS 1 8 C			Modul 19 Basis Ch.- didaktik 7 C	Modul 20 o. 21 Erw. Ch-Did 7 C	Modul 22 SPS 2b 6 C	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor- Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	Modul 3 od. 4 Vert. Anorg Chem 3 C	KE-Modul 8 C	
29 C	31 C	29 C	28 C	32 C	31 C	28 C	31 C	29 C	32 C

Fachrichtung Elektrotechnik

Elektrotechnik-Kernstudium-Deutsch

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Techn. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C			SPS 2a 6 C	
Digitaltechnik 4 C		L4/M2 Grundlagen der Sprach- und Literaturwissenschaft II (8 C)				L4/M6a od. L4/M6b Syntax/ Textlinguistik oder Semantik /Pragmatik (8 C)		L4/M7a od. L4/M7b Lit.-gesch. I oder Theo. und Meth. der Lit.-Wiss. (8 C)	
		L4/M1 Grundlagen der Sprach- und Literaturwissenschaft I (9 C)		L4/M3 Theorien und Methoden der Didaktik der deutschen Sprache u. Literat (9 C)		L4/M8 Didaktik der deutschen Sprache und Literatur 8 C		L3/M10 oder M11 Literatur und Medien od. Text und Diskurs (8 C)	
			SPS 1 8 C			L4/M4 Sprache u. Literatur (8 C)		L3/M9 SPS 2b 6 C	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
26 C	32 C	31 C	30 C	30 C	31 C	30 C	28 C	32 C	30 C

Elektrotechnik-Kernstudium-Englisch

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechnik 6 C		Diskrete Schaltechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C	Quali M9 Sprachpraxis 6		SPS 2a 6 C	
Digitaltechnik 4 C						Aufbau M7b Landeswissenschaft 8 C		M10 SPS Englisch 6 C	
		Basis M3c Linguistik, Literatur, Land 13 C		Aufbau M4 Sprachpraxis 2 6 C		Aufbau M6 od. 8b Linguistik od. Literatur 6 C		Qualifikation M14b Fachdidaktik 12 C	
		Basis M1 Sprachprax 1 4 C	SPS 1 8 C		Basis M2 Fachdidaktik 3 C	Aufbau M5b Fachdidaktik 8 C			Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
26	32	30	29	30	33	31	31	30	28

Elektrotechnik-Kernstudium-Französisch

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C				
Digitaltechnik 4 C		L3 M13 Basismodul Literaturwiss. 8 C		L3 M9 o M16 Basis Lingu o Land 6 C		L3 M5 FD-Medien 8 C	L3 M6 FD-Innovatio 8 C	L3 M8 SPS-Franzö 6 C	
		L3 M1 Basismodul Sprachpraxis 1 8 C			L3 M4 Basis FD 4 C	L3 M9 o M16 Basis Lingu o Land 6 C		L3 M3 Prüfungsmodul Sprachpraxis 6 C	
			SPS 1 8 C			L3 M2 Aufbau Sprachpraxis 6 C		L3M10/14/17 1 Aufbau-M 6 C	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
26	32	30	30	32	30	31	31	27	31

Elektrotechnik–Kernstudium–Spanisch

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD–Projekt 2 6 C
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD–Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C		M7 FD–Innovation 4 C		
Digitaltechnik 4 C			M8 Aufbau FD 4 C			M6 FD–Medien 8 C	M10 o M16 Basis Ligu o Land 6 C	M9 SPS Spanisch 6 C	
		M5 Basis FD 4 C	M10 o M16 Basis Ligu o Land 6 C	M 2 Basis Sprachpraxis 2 6 C		M14 Basis Literaturwissenschaft 8 C		M15 Aufbau Literaturwissenschaft 8 C	
		M1 Sprachprax 1 6 C	SPS 1 8 C			M3 Aufbau Sprachpraxis 6 C			Master–Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE–Modul 1C 4 C	KE–Modul 2 6 C	KE–Modul 3 6 C	KE–Modul 4 6 C	KE–Modul 5 6 C	Bachelor–Arbeit 10 C	KE–Modul 8 C	KE–Modul 8 C		
26	32	32	32	29	29	29	29	30	32

Elektrotechnik–Kernstudium–Politik u. Wirtschaft

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C			Fachwissen. Vertiefung 6 C	
Digitaltechnik 4 C		Einf. Politik-Wissenschaft 11 C	Grundlagen der Didaktik 15 C			Grundlagen Politik 19 C		SPS 2b 6 C	
			SPS 1 8 C			Vertiefung Didaktik 5 C	Grundlagen Soziologie 10 C		Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
26 C	32 C	33 C	29 C	29 C	31 C	26 C	32 C	30 C	32 C

Elektrotechnik–Kernstudium–Evangelische Religion

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C			SPS 2a 6 C	
Digitaltechnik 4 C		M 4.02 Einführung in die Systematische Theologie, Kirch- und Dogm.gesch. (9C)				M 4.05 Entfaltung der Systematischen Kirchen- und Dogmengeschichte (6 C)		M.08 Vertiefung der Systematischen Kirchen- und Dogmengeschichte (6 C)	
		M 4.01 Grundlagen der Bibelwissenschaften 11 C		M 4.03 Einführung in die Religionspädagogik 6 C		M 4.04 Texte der biblischen Tradition 8 C		M 4.07 Themen der biblischen Tradition 8 C	
			SPS 1 8 C			M 4.06 Einführ. in die U.-Praxis I 6C	M 4.09 Einführ. in die U.-Praxis II 6C	M 4.10 SPS 2b (6C)	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
26 C	32 C	32 C	32 C	29 C	29 C	27 C	33 C	31 C	29 C

Elektrotechnik–Kernstudium–Katholische Religion

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C	TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C			Vertiefungsmodul Biblische Theologie I AT/NT 6 C	
Digitaltechnik 4 C		Basismodul Biblische Theologie 6 C				Aufbaumodul Systematische Theologie I 4 C		Aufbaumodul Biblische Theologie II AT oder NT 6 C	
		Basismodul Systematische Theologie 8 C		Aufbaumodul Biblische Theologie II AT oder NT 6 C		Aufbaumodul Systematische Theologie II 7 C		Vertiefungsmodul Systematische Theologie I 6 C	
		Basismodul Religionspädagogik 6 C				Aufbaumodul Religionspädagogik (SPS) 10 C		Vertiefungsmodul Religionspädagogik I 7 C	
			SPS 1 8 C						Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
26	32	32	32	29	29	30	31	30	29

Elektrotechnik-Kernstudium-Sport

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C	M5,6,7 od 8 Turnen u.a. 3 C		M 15 o 16 Koop., u.a. 6 C	
Digitaltechnik 4 C		M 2 Körper und Gesundheit 6 C			M 9 Leist u Gesund 6 C	M12 Sportwiss und Schlüsselquali 8 C		M17 SPS Sport 6 C	
		M1 Training und Bewegung 6 C		M3 od M4 Spielen 5 C		M 11 Psychologie und Gesellschaft 6 C		M13 od 14 Ausgw. Theo 6 C	
		M5,6,7 od 8 Turnen u.a. 3 C				M 10 Erziehung und Unterricht 6 C		M3 od M4 Spielen 5 C	
			SPS 1 8 C						Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C		
26	32	30	29	29	34	26	31	32	31

Elektrotechnik–Kernstudium–Mathematik

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C				
Digitaltechnik 4 C		Modul 2 Grundlagen der Mathedidaktik 8 C					Modul 10 oder 11 Ausg. Mathe–Kap und Did, Lernung., Lernprozess 3+6 C		
		Modul 1 Grundzüge Mathe 9 C	Modul 3 Element.– Geometrie 6 C	Modul 5 Fachseminar Mathe 3 C		Modul 7 Lin. Algebra 8 C	Modul 9 Did. Mathe Sek II 6 C		
			SPS 1 8 C			Modul 6 Analysis 8 C	Modul 8 Agw. Mathe 9 C	Modul 12 SPS 2b 6 C	Master–Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE–Modul 1C 4 C	KE–Modul 2 6 C	KE–Modul 3 6 C	KE–Modul 4 6 C	KE–Modul 5 6 C	Bachelor–Arbeit 10 C	KE–Modul 8 C	KE–Modul 8 C		
26 C	32 C	35 C	32 C	29 C	26 C	30 C	32 C	30 C	28 C

Elektrotechnik-Kernstudium-Physik

Bachelor (180 C)						Master (120 C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C	TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C	
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C				
Digitaltechnik 4 C			Modul 2 Physik II 10 C					Wahlmodul Aus 15-17 4 C	Modul 9 Quantenmech. 4 C
		Modul 1 Physik I 10 C	Modul 11 Fachdidaktik 3 C	Modul 12 Fachmethodik 3 C		Modul 3 Physik III 10 C	Modul 4 Physik IV 10 C	Modul 5 Physik V 4 C	Modul 6 Physik VI 4 C
			SPS 1 8 C					Modul 13 SPS 6 C	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	KE-Modul 8 C	Wahlmodul Aus 15-17 4 C	
26 C	32 C	32 C	35 C	28 C	27 C	30 C	30 C	30 C	30 C

Elektrotechnik-Kernstudium-Chemie

Bachelor (180 C)						Master (120C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Lineare Algebra 7 C	Analysis 11 C	Tech. Sys. im Zustandsraum 4 C	El. Messtech. 6 C	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (13 C)		Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
GET 1 9 C	GET 2 9 C	Energietechn. 6 C		Diskrete Schalttechnik 3 C	Digitale Kommunik.1 4 C		TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
Praktik. ET 1 2 C	Programmieren 6 C	TD 1 6 C	TD 2 6 C	TD-Projekt 1 6 C	Regelungstechnik 6 C		Modul 17 Metallorg. Chemie 6 C		
Digitaltechnik 4 C				Modul 18 Einführung Chemie-Didaktik 3 C		Modul 6 Org. Chemie 2 5 C			
		Modul 1 Allg. Chemie 8 C	Modul 2 Gdl. anorg. Ch 6 C	Modul 5 Grundlagen organische Chemie 9 C		Modul 9 Grundlagen phys. Chemie 8 C			Modul 10 Phys. Ch 2 4 C
			SPS 1 8 C			Modul 19 Bas. Ch.-Did 7 C	Mod 20 o.21 Erw. Ch-Did 7 C	Modul 22 SPS 2b 6 C	Master-Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE-Modul 1C 4 C	KE-Modul 2 6 C	KE-Modul 3 6 C	KE-Modul 4 6 C	KE-Modul 5 6 C	Bachelor-Arbeit 10 C	KE-Modul 8 C	Modul 3 od. 4 Vert. Anorg Chem. 3 C	KE-Modul 8 C	
26 C	32 C	30 C	28 C	32 C	32 C	28 C	31 C	29 C	32 C

Elektrotechnik –Kernstudium–Personal– und Organisationsentwicklung

Master (120C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Elektrotechnik (18 C)			
	TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
Arbeitsorganisation 14 C			
Personal– und Organisationsentwicklung 14 C			
	Projekt 18 C		Master–Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE–Modul 8 C		KE–Modul 8 C	
30 C	32 C	30 C	28 C

Metalltechnik –Kernstudium–Personal– und Organisationsentwicklung

Master (120C)			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten Maschinenbau (18 C)			
	TD 3 6 C	SPS 2a 6 C	TD-Projekt 2 6 C
Arbeitsorganisation 14 C			
Personal– und Organisationsentwicklung 14 C			
	Projekt 18 C		Master–Arbeit 20 C + Kolloquium 2 C
KE–Modul 8 C		KE–Modul 8 C	
30 C	32 C	30 C	28 C

**Anlage 2: Modulhandbuch Berufspädagogik/Fachrichtung Metalltechnik und Elektrotechnik Fachrichtung Metalltechnik
Bachelor**

Sem	Modul	Inhalt (Beispiele)	Credits
1	Mathematik 1 (MAT 1)	Vektorrechnung, Folgen, Reihen, Funktionen, komplexe Zahlen, Differenzialrechnung	9
	Technische Mechanik 1 (TM 1)	Gewichtskräfte, Gleichgewichtsbedingungen, Impulssatz, Kinematik	5
	Computer Aided Design (CAD)	Ansichten, Bemaßung, Schnitte, Stücklisten, CAD, Konstruktionsmethodik, Maschinenelemente	5
	Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung (EDV)	Prinzipien, Methoden, Konzepte, Notationen, Schleifen, Bedingungen, Algorithmen	6
2	Mathematik 2 (MAT 2)	Differential- und Integralrechnung, Taylor- und Fourier-Reihen, Matrizenkalkül, Gleichungssysteme	9
	Technische Mechanik 2 (TM 2)	Drallsatz, Energie- und Arbeitssatz, Spannung- und Dehnung, Stoffgesetz, Biegung/Torsion	5
	Konstruktionstechnik 1 (KT 1)	Maschinen- und Funktionselemente, Konstruieren und Dimensionieren von Bauteilen und Baugruppen mit CAD	6
	Werkstofftechnik 1 (WST 1)	Struktureller Aufbau, Werkstoffwiderstandgrößen bei mechanischer Beanspruchungen (Zug, Härte, etc.)	3
	Fertigungstechnik 1 (FT 1)	Einteilung nach DIN, Schneidwerkzeuge, Drehen, Bohren, Fräsen, Schleifen, Erodieren, Laserstrahl, Wasserstrahl	2
3	Elektrotechnik/Elektronik 1 (ETE 1)	Einheiten/Gleichungen, Elektromagnetismus, Netzwerkanalyse, Gleichstrom, Wechselstrom, Drehstrom	2
	Fertigungstechnik 2 (FT 2)	Urformtechnik (Sand-, Kokillen- und Druckguss), Umformtechnik (Biegen, Zugdruckumformen, Schmieden)	2
	Werkstofftechnik 2 (WST 2)	Phasendiagramme, Fe-C-Diagramm, Wärmebehandlung, Legierungssysteme, Al-Legierungen, Kunststoffe	2
	Fabrikbetriebslehre	Produktionsprozesse, Produktions- und Managementsysteme	2
	Technikdidaktik 1 (TD 1)	Technisch-gewerbliche Berufsausbildung, ganzheitliche Technikbetrachtung, technikdidaktischer Theoriebildung	6
4	Elektrotechnik/Elektronik 2 (ETE 2)	Leistungselektronik, Sensoren und Aktoren, Digitale Schaltungen, Mikroprozessoren, SPS, Eingebettete Systeme	4
	Fertigungstechnik 3 (FT 3)	Kunststoffprodukte, Herstellung, Werkstoffverhaltens, Kunststoffverarbeitung (Urformen, Umformen, Fügen)	2
	Technikdidaktik 2 (TD 2)	Curriculumanalyse, Lernfeld- und Lernorganisationsanalysen, Technikunterrichtsgestaltung	6
5+6	Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure	Materialfluss, Werkzeuge, Bearbeitung, Informationsfluss, Qualitätssicherung, Instandhaltung, Anlagenverfügbarkeit	6
	Thermodynamik und Wärmeübertragung	Größen, Zustandsgleichung, Zustandsdiagramme, 1. und 2 Hauptsatz, Anwendung, Kreisprozesse, Wärmeübertragung	6
	Wahlpflichtbereich Maschinenbau	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten des Maschinenbaus	13
	Technikdidaktisches Projekt 1	Gestaltung von praxis, problem- und handlungsorientierten Lernsituationen für ein ausgewähltes Lernfeld	6
Summe			108

Master

Sem	Modul	Inhalt	Credits
1-4	Technikdidaktik 3	Diagnose von Lernprozessen, Gestaltung offener, selbstgesteuerter Lernsituationen im Technikunterricht	6
	Schulpraktikum 2a	Hospitieren, Planen, Durchführen und Reflektieren von beruflichem Technikunterricht	6
	TD-Projekt 2	Gestaltung von arbeits- und geschäftsprozessorientierter Projekte in Zusammenarbeit mit schulischen und außerschulischen Lernorten	6
	Wahlpflichtbereich Maschinenbau	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten des Maschinenbaus	18
Summe			36

Bachelor
Pflichtmodule Fachwissenschaft Metalltechnik

Modulname	Mathematik 1 (MAT 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesungen (4 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Studierenden sind in der Lage, die mathematische Fachsprache angemessen zu verwenden.</p> <p>Die Studierenden verfügen über ein sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme. Die Studierenden können Inhalte aus verschiedenen mathematischen Themenbereichen sinnvoll verknüpfen.</p> <p>Inhalte:</p> <p>Vektorrechnung in der Ebene, Vektorrechnung im Raum, Folgen reeller Zahlen, Reihen reeller Zahlen</p> <p>Reelle Funktionen einer Veränderlichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komposition und Umkehrfunktion, Stetigkeit, Maximum, Minimum und Grenzwerte von Funktionen <p>Komplexe Zahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> - kartesische Darstellung, Polarkoordinatenform - Differentialrechnung einer Veränderlichen - Mittelwertsatz, Ableitungen, Konvexität, Extrempunkte, Kurvendiskussion
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Vorkurs Mathematik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	270 Stunden, davon 90 Std. Präsenzzeit, 180 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (120–180 min.), Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt
Anzahl Credits für das Modul	9

Modulname	Mathematik 2 (MAT 2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesungen (4 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Studierenden sind in der Lage, die mathematische Fachsprache angemessen zu verwenden.</p> <p>Die Studierenden verfügen über ein sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme. Die Studierenden können Inhalte aus verschiedenen mathematischen Themenbereichen sinnvoll verknüpfen.</p> <p>Inhalte:</p> <p>Integralrechnung einer Veränderlichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung, Berechnung von Integralen, Uneigentliche Integrale Volumenberechnung bei Rotationskörpern Taylor-Reihen und Fourier-Reihen Matrizenkalkül - Lineare Gleichungssysteme - Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher Partielle Ableitung, Gradient, Extremalprobleme
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Modul Mathematik 1
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	270 Stunden, davon 90 Std. Präsenzzeit, 180 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (120–180 min.), Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
Anzahl Credits für das Modul	9

Modulname	Informationstechnik: Grundlagen der Programmierung (EDV)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (3 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Studierenden erlernen das notwendige theoretische Grundlagenwissen zur Programmierung. Das vermittelte Methodenwissen hilft den Studierenden, die Grundstrukturen der Programmierung zu verstehen und anzuwenden. Unter Nutzung des in den Vorlesungen erworbenen Wissens bearbeiten die Studierenden in Übungen alleine und in Teams zum Teil aufeinander aufbauende Programmieraufgaben unterschiedlicher Komplexität. Die Studierenden sind somit in der Lage, die theoretisch erworbenen Programmierkenntnisse in der Praxis anzuwenden und eigenständig erste Programme zu entwickeln. Die Übungen sind dabei so ausgelegt, dass eine Übertragung der Erkenntnisse auf die Verwendung einer anderen objektorientierten Programmiersprache möglich ist</p> <p>Inhalte:</p> <p>Die Vorlesung führt in die Informatik ein und stellt die Prinzipien, Methoden, Konzepte und Notationen der Programmierung vor. Die damit verbundenen Themen reichen von der Verwendung einfacher Datenstrukturen bis hin zur Definition von Objekten und Klassen und den Konzepten der objektorientierten Programmierung. Darüber hinaus werden einfache Programmkonstrukte der imperativen Programmierung wie Schleifen und Bedingungen erläutert sowie spezifische Algorithmen (z.B. Listenverwaltung, Suchen und Sortieren) vorgestellt. Die theoretischen Kenntnisse werden in praktischen Programmieraufgaben am Rechner vertieft. Hierzu werden kleine Beispielanwendungen in Übungen am Rechner erarbeitet</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 75 Std. Präsenzzeit, 105 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (120 Minuten)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Technische Mechanik 1 (TM 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Theoretische Grundkenntnisse von der Wirkung von Kräften auf Festkörper.</p> <p><i>Fertigkeiten:</i> Analyse von mechanischen Zusammenhängen und Berechnung anhand idealisierender Modelle.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Vereinfachung realer Verhältnisse auf relevante Phänomene, um deren Physik an einfachen Modellen abzuschätzen und anschließend die Ergebnisse interpretierend in die reale Welt zu transferieren. Die Studierenden sollen in der Lage sein, sich anhand von Literatur in verwandte Spezialprobleme einzuarbeiten zu können.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Grundkenntnisse in der Mechanik sind der theoretische Hintergrund für jede Maschinenbaukonstruktion.</p> <p>Inhalte:</p> <p><i>Statik:</i> Schwerpunkt, Gewichtskräfte, Schnittprinzip, Gleichgewichtsbedingungen.</p> <p><i>Punktdynamik:</i> Impulssatz, Kinematik, Einmassen-Schwinger.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 90 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (120 min.)
Anzahl Credits für das Modul	5

Modulname	Technische Mechanik 2 (TM 2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Theoretische Grundkenntnisse von der Wirkung von Kräften auf Festkörper.</p> <p><i>Fertigkeiten:</i> Analyse von mechanischen Zusammenhängen und Berechnung anhand idealisierender Modelle.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Vereinfachung realer Verhältnisse auf relevante Phänomene, um deren Physik an einfachen Modellen abzuschätzen und anschließend die Ergebnisse interpretierend in die reale Welt zu transferieren. Die Studierenden sollen in der Lage sein, sich anhand von Literatur in verwandte Spezialprobleme einzuarbeiten zu können.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Grundkenntnisse in der Mechanik sind der theoretische Hintergrund für jede Maschinenbaukonstruktion.</p> <p>Inhalte:</p> <p><i>Starrkörperdynamik:</i> Drallsatz, Kinematik, Energie- und Arbeitssatz.</p> <p><i>Festigkeitslehre:</i> Spannungs- und Dehnungsbegriff, Stoffgesetz, Modelle Biegebalken/Torsionsstab</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Module Mathematik 1 und Technische Mechanik 1
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 90 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftlich Prüfung (120 min.)
Anzahl Credits für das Modul	5

Modulname	Computer Aided Design (CAD)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Grundlagen des technischen Zeichnens unter Berücksichtigung von Normen sowie der rechnergestützten Konstruktion mit 3D-CAD Softwaretechniken. Funktions- und werkstoffgerechte Gestaltung von Bauteilen.</p> <p>Inhalte:</p> <p>Grundlagen des technischen Zeichnens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linienarten und Normschrift - Funktions-, fertigungs- und prüfgerechte Bemaßung - Darstellung von Normteilen - Mehrseitenansichten, Drei-Tafel-Projektion - Toleranzen und Passungen, Oberflächen, Werkstückkanten - Schnitte, Einzelheiten, Ausbrüche - Teilenummern, Stücklisten, Zeichnungsnummern <p>Rechnergestützte Konstruktion (CAD)</p> <p>Grundlagen des methodischen Konstruierens</p> <p>Kraftfluss- und beanspruchungsgerechtes Konstruieren</p> <p>Federn, Schrauben (Grundlagen)</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 90 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	2 Modulteilprüfungen: Projektarbeit + schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	5

Modulname	Konstruktionstechnik 1 (KT 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Grundlagen der Maschinenelemente. Gestalten, Dimensionieren und Detaillieren von Funktionselementen des Maschinenbaus. Konstruieren von Bauteilen und Baugruppen mit CAD. Inhalte: Grundlagen der Maschinenelemente: <ul style="list-style-type: none"> - Welle-Nabe-Verbindungen - Wälzlager - Gleitlager - stoffschlüssige Verbindungen - Zahnräder angewandte Gestaltung mit CAD
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Modul CAD
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	2 Modulteilprüfungen: Projektarbeit + schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Werkstofftechnik 1 (WST 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Bedeutung und Ermittlung von Werkstoffkennwerten, Zusammenhang Gefüge und Eigenschaften.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Verständnis über die Rolle der Werkstoffe im modernen Maschinenbau, Integration von Kenntnissen aus der Mechanik, der Konstruktion und der Werkstofftechnik. Die Studierenden sind in der Lage zu beurteilen, welche Kennwerte erforderlich sind, um ein Pflichtenheft zu erfüllen, und wie diese Kennwerte bestimmt werden.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struktureller Aufbau von Konstruktionswerkstoffen - Wichtige Merkmale kristalliner Atomanordnungen bei metallischen Werkstoffen, Gitterstörungen - Werkstoffwiderstandgrößen bei mechanischer Beanspruchungen (Zugversuch, Härteprüfversuche, Kriechversuch, Kerbschlagbiegeversuch, Risszähigkeitsversuch, Schwingfestigkeitsversuch) - Erholung und Rekristallisation
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Module Technische Mechanik 1 und Mathematik 1,
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit, 45 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	3

Modulname	Werkstofftechnik 2 (WST 2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Bedeutung und Ermittlung von Werkstoffkennwerten, Zusammenhang Gefüge und Eigenschaften.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Verständnis über die Rolle der Werkstoffe im modernen Maschinenbau, Integration von Kenntnissen aus der Mechanik, der Konstruktion und der Werkstofftechnik</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage zu beurteilen, welche Kennwerte erforderlich sind, um ein Pflichtenheft zu erfüllen, und wie diese Kennwerte bestimmt werden. Sie wissen, in welchem Zusammenhang Gefüge und Eigenschaften bei verschiedenen Werkstoffklassen stehen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phasendiagramme - Werkstoffe auf Fe-Basis (Eisen-Kohlenstoffdiagramm, Gleichgewichts- und Nichtgleichgewichtsumwandlungen, Wärmebehandlung, Legierungssysteme) - Werkstoffe auf Al-Basis (Aushärtbare und nichtaushärtbare Legierungen) - Kunststoffe
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Module Technische Mechanik 1, Mathematik 1, Werkstofftechnik 1
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit, 45 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	3

Modulname	Fertigungstechnik 1 (FT 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Umfassende Kenntnisse der spanenden und abtragenden Fertigungstechnik. Interdisziplinäres Zusammenwirken bei der Bearbeitung von Bauteilen. Kennenlernen der Problemfelder und deren Lösungsansätze zur Herstellung von Bauteilen aus verschiedenen Werkstoffen mit definierten Formen, Größen, Toleranzen, Stückzahlen und Oberflächen</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Integration von Kenntnissen, aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften Konstruktion, Werkstoffe, Werkzeugmaschinen und Werkzeuge in Hinblick z. B. auf nachfolgende Prozesse wie Montage und Demontage.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einteilung der Fertigungsverfahren nach DIN - Grundlagen der Fertigungsverfahren: Beanspruchung der Schneidwerkzeuge, Kräfte und Verschleiß an Werkzeugen, Wirtschaftliche Schnittbedingungen - Fertigungsverfahren mit geometrisch bestimmter Schneide: Drehen, Bohren, Fräsen, Hobeln, Räumen, Sägen - Fertigungsverfahren mit geometrisch unbestimmter Schneide: Schleifen, Honen, Läppen, Strahlspanen, Senkerodieren, Draht-erodieren - Abtragende Fertigungsverfahren: Laserstrahl, Elektronenstrahl, Hochdruckwasserstrahl - Chemische Verfahren, Elektrochemische Verfahren, Generierende Verfahren
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	60 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 30 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 60 min.)
Anzahl Credits für das Modul	2

Modulname	Fertigungstechnik 2 (FT 2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Ziel der Vorlesung Fertigungstechnik 2 ist es, den Studierenden die Methodenkompetenz im Bereich der Fertigungsprozesstechnik zu vermitteln. Neben den umfassenden Kenntnissen in industriell relevanten Prozessen der Ur- und Umformtechnik besitzen sie Problemlösefähigkeiten zur zielorientierten Bearbeitung von Fragestellungen bei der Auswahl von Fertigungsprozessen für die Herstellung von Bauteilen und Gegenständen wobei die technologischen Charakteristiken und eine entsprechende prozesstechnischen Systematik als Wissensbasis erarbeitet worden sind. Andererseits wissen sie um die komplexe Vernetzung von modernen industriellen Fertigungsstrukturen und sind in der Lage die einzelnen Fertigungsprozessschritte innerhalb einer Prozesskette einzuordnen.</p> <p>Inhalte:</p> <p>Im ersten Teil werden die Prozesse und Produkte der Urformtechnik vorgestellt sowie die Grundlagen zum generellen Prozessverständnis. Dazu gehören die Verfahren des Sand-, Kokillen- und Druckgusses. Ein Schwerpunkt liegt beim Druckguss von Leichtmetallen. Hier wird ausführlich auf auftretende Fehlererscheinungen und die dazugehörige Maschinenteknik eingegangen.</p> <p>Im zweiten Teil werden die Prozesse und Produkte der Umformtechnik sowie die Grundlagen der plastischen Formgebung vorgestellt. Es werden die verschiedenen Verfahren in der Blech- und der Massivumformung sowie Sonderverfahren behandelt. Flankierend wird ein Einblick in die Prozesssimulation sowie in besondere Aspekte bei Betrachtung der gesamten Prozesskette Umformung gegeben.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	60 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 30 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 60 min.)
Anzahl Credits für das Modul	2

Modulname	Fertigungstechnik 3 (FT 3)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Studenten sollen einen Überblick bekommen über die wichtigsten Verfahren der Kunststoffverarbeitung. Darüber hinaus soll vermittelt werden welche Produkte mit welchen Verfahren herstellbar sind. Die Vorlesung ist grundlagenorientiert, d.h. die wichtigsten Basismechanismen für die Formgebung und das Umformen werden aufgezeigt und der Bezug zum jeweiligen Verarbeitungsverfahren wird hergestellt.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überblick über Kunststoffprodukte und deren Herstellverfahren - Grundlagen des Werkstoffverhaltens während der Verarbeitung - Grundlagen der wichtigsten Erwärmverfahren für Kunststoffe - Verfahren der Kunststoffverarbeitung (Urformen, Umformen, Fügen) - Verarbeitungsphänomene und ihre Ursachen
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Module Mathematik1 und Technische Mechanik1
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	60 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 30 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 60 min.)
Anzahl Credits für das Modul	2

Modulname	Produktionstechnik für Wirtschaftsingenieure (PT 2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (4 SWS) einschließlich Kurzexkursionen
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Information über verschiedene Verfahren und Anlagen zur Herstellung von Einzel-, Serien-, und Massenartikeln. <i>Kompetenzen:</i> Integration der Kenntnisse aus dem wirtschaftlichen, arbeitswissenschaftlichen und produktionstechnischen Bereich. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Arbeitsinhalte zu erfassen und zu bewerten sowie einfache Fertigungsaufgaben zu planen. Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statistische Informationen über die aktuelle Produktionstechnik - Einführung in die Produktionstechnik der Serienfertigung - Typische Bearbeitungsmaschinen der spanenden, abtragenden und generierenden Fertigungstechnik - Möglichkeiten der Komplettbearbeitung zur Steigerung der Produktgenauigkeit und Formenvielfalt, Reduzierung der Durchlaufzeit, des Platzbedarfs und Reduzierung der Kosten - Materialfluss in der flexibel automatisierten Fertigung, Verkettung von Fertigungsanlagen, Schnittstellenproblematik - Werkzeug- und Betriebsmittelwesen, Werkzeughandhabung und Werkzeugspeicherung, Schneidstoffe, Beschichtungen, Werkzeuggeometrien, Werkzeugaufnahmen, Schnittstellen, Trennstellen, Aufbereitung, Werkzeugkreislauf - Integrierte Qualitätssicherung zur Aufrechterhaltung der Bauteilqualität und als Voraussetzung zur Automatisierung - CNC-Steuerungstechnik als Grundlage der flexibel automatisierten Fertigungstechnik - Flexible Montagesysteme, manuelle und automatisierte Montage, Automatisierungshemmnisse, montagegerechte Produktgestaltung, Roboter in Montagekonzepten - Informationsfluss in der Produktion, hierarchisch verteilte Steuerungs- und Überwachungsebene, CNC- und SPS Steuerungen, Leitsysteme, DNC-Systeme, Netzwerke - Moderne Instandhaltungskonzepte zur Sicherstellung der Fertigungsqualität und zur Reduzierung der Maschinenausfallzeiten, KI-Systeme zur Maschinenüberwachung, Berechnung von Anlagenverfügbarkeiten - Generierende Fertigungsverfahren - (Sicherheitstechnik) - Besichtigung eines Werkzeugmaschinenherstellers oder eines modernen Produktionsbetriebes
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweimestrig, WS und SS
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Modul Fertigungstechnik 1
Organisationsform	Vorlesung und Exkursionen
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mündliche Prüfung (ca. 20–30 min.) oder Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Fabrikbetriebslehre (FBL)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Die Studierenden lernen unterschiedliche Produktionsprozesse kennen und sind in der Lage diese aus geeigneten Quellen zu ermitteln. Sie erwerben die Fähigkeit verschiedene Produktions- und Managementsysteme miteinander zu vergleichen und zu bewerten. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung Fabrikplanung • systematischer Planungsablauf • Standortwahl • Organisationsformen der Fertigung • Layoutplanung • Feinplanung der Fertigung • Rechnerunterstützung in der Fabrikplanung • umweltgerechte Fabrikplanung
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig Jedes Wintersemester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 2 SWS Vorlesung (30 Stunden) Selbststudium: 30 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	2

Modulname	Elektrotechnik und Elektronik 1 (ETE 1) Teilmodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Eine Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Grundkenntnisse der Wirkung elektrischer und magnetischer Felder, Verstehen und Analysieren einfacher Gleich- und Wechselstromkreise Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Einheiten und Gleichungen der Elektrotechnik - Einführung in die Theorie elektrischer und magnetischer Felder - Grundlagen der Netzwerkanalyse - Gleichstromnetze - Wechselstromnetze - Drehstromnetze
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	60 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 30 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 60 min.)
Anzahl Credits für das Modul	2

Modulname	Elektrotechnik und Elektronik 2 (ETE 2) Teilmodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Wichtigste Anwendungen der Elektrotechnik kennen und verstehen. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Leistungsmessung - Leistungselektronik - Sensoren und Aktoren - Maschinen und Antriebe - Halbleitertechnik - Digitale Schaltungen - Mikroprozessoren - Speicherprogrammierbare Steuerungen - Eingebettete Systeme
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Teilmodul Elektrotechnik und Elektronik 1
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit, 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	Thermodynamik und Wärmeübertragung
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Allgemein:</i> Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem theoretischem Wissen auf dem Gebiet der Thermodynamik und Wärmeübertragung sowie der gebräuchlichen mathematischen Methoden.</p> <p><i>Fach-/Methoden-Kompetenzen:</i> Die Studierenden sollen die grundlegenden thermodynamischen Begriffe und Größen sowie die Darstellungen in Zustandsdiagrammen erlernen. Die Hauptsätze der Thermodynamik und ihre Anwendung in Kreisprozessen werden entwickelt. Es wird eine Einführung in die Arten des thermischen Energietransports gegeben. Die Lösung von Wärmetransportproblemen wird vermittelt und anhand von Beispielen geübt.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die in der Praxis verwendeten Darstellungen und Berechnungen thermodynamischer Prozesse und Beziehungen der Wärmeübertragung aus dem VDI-Wärmeatlas sollen vom Studierenden erlernt werden.</p> <p>Inhalte:</p> <p>In der Lehrveranstaltung werden die grundlegenden Definitionen thermodynamischer Zustands- und Prozessgrößen sowie die thermische und kalorische Zustandsgleichung für die Stoffmodelle ideales Gas und inkompressible Flüssigkeit behandelt. Die Zustandsdiagramme und ihre Nutzung zur Darstellung thermodynamischer Zustandsänderungen werden erläutert.</p> <p>Der ersten und zweiten Hauptsatz sowie deren Anwendung auf einfache Prozesse wie Verdichtung, Entspannung, Wärmezu- und -abfuhr, Drosselung sowie in Kreisprozessen werden vermittelt. Die Arten der Wärmeübertragung werden hinsichtlich ihrer physikalischen Ursachen und ihren Anwendungen an Beispielen erläutert.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Module Mathematik 1 und 2
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Schriftliche Prüfung (90 min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20–30 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Bachelor-Pflichtmodule zur Technikdidaktik Metalltechnik

Modulname	TD 1: Technikdidaktische Theoriebildung
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretation technikwissenschaftlicher Theorien und Modelle für Lehr-/Lernsituationen - Erarbeitung zentraler Fragestellungen, begrifflicher Konstrukte, Denkfiguren und Werkzeuge technikdidaktischer Theoriebildung in Verbindung mit der Reflexion eigener Lernerfahrungen - Entwicklung von Kriterien zur Wahrnehmung unterrichtlicher Situationen und Handlungen und zur Unterscheidung technikdidaktischer Positionen und Konzepte - kriteriengeleitete Analyse und Entwicklung von Lehr-/Lernsituationen im Technikunterricht
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Berufspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Modulabgebotes	einsemestrig, jedes Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	1. Immatrikulation im mind. 2. Semester Bachelor BPäd; 2. Kernstudium: Basismodul 2 (Lehren und Lernen)
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Stunden (4 SWS) Präsenzzeit (verpflichtende Teilnahme am Seminar) und 120 Stunden Selbststudium
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme am Seminar 2 Modulteilprüfungen: Referat (ca. 40 min.) und Klausur (ca. 180 min)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	TD 2: Technikdidaktische Curriculumentwicklung und -analyse
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse von metallberuflichen Lehrplänen und deren Entwicklung auf der Grundlage technikdidaktischer Konzepte und Leitideen - Einbeziehung von Erwerbsfeld- und Tätigkeitsanalysen, Qualifikationsanalysen, Zielanalysen, Lernfeld- und Lernorganisationsanalysen - kriteriengeleitete Unterrichtsgestaltung im Kontext des Gesamtcurriculums - Curriculumevaluation und Qualitätssicherung
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Berufspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Modulabgebotes	einsemestrig, jedes Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	1. Immatrikulation im mind. 3. Semester Bachelor BPäd; 2. TD 1
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Stunden (4 SWS) Präsenzzeit (verpflichtende Teilnahme am Seminar) und 120 Stunden Selbststudium
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme am Seminar 2 Modulteilprüfungen: Referat (ca. 40 min.) und Klausur (ca. 180 min)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	TD-Projekt 1: Technikdidaktisches Projekt in einem ausgewählten Lernfeld
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Projektseminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Selbstgesteuerte Bearbeitung einer praxisrelevanten didaktischen Problemstellung der metallberuflichen Bildung in Kooperation mit schulischen oder nichtschulischen Lernorten, dabei <ul style="list-style-type: none"> - Konkretisierung von Zielen und Inhalten unter Einbeziehung der Gesamtausbildung in Berufsschule und Betrieb - Entwicklung von Lernaufgaben auf der Grundlage beruflicher Arbeitsaufgaben und Geschäftsprozesse - Gestaltung von problem- und handlungsorientierten Lernsituationen - Erstellen von Lernmaterialien zur Unterstützung selbstorganisierten und selbstgesteuerten Lernens
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Berufspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Modulabgebotes	einsemestrig, jedes Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	1. Immatrikulation im mind. 4. Semester Bachelor BPäd; 2. TD1+TD 2
Organisationsform	Projektseminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden (60 Stunden Präsenz Projektseminar, 120 Stunden Selbststudium)
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	2 Modulteilprüfungen: <ul style="list-style-type: none"> - Präsentation der Projektergebnisse (min. 120 min.) - Projektbericht (ca. 50 Seiten plus Anhang)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Master
Pflichtmodule zur Technikdidaktik Metalltechnik

Modulname	TD 3: Technikdidaktische Analyse und Gestaltung von Lernprozessen im metallberuflichen Unterricht
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Identifizierung zentraler technikwissenschaftlicher Fragestellungen und deren Bearbeitung im metallberuflichen Unterricht - Analyse, Entwicklung und Erprobung von Instrumenten zur Diagnose von Lernprozessen im metallberuflichen Unterricht - Gestaltung eines offenen, selbstgesteuerten Lernens in diversen fachspezifischen Zusammenhängen und Lernumwelten - Instruktionen als Steuerungsinstrument analysieren, anwenden und evaluieren
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Masterstudiengang Berufspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Modulangebotes	einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Masterstudiengang Berufspädagogik
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Stunden (4 SWS) Präsenzzeit (verpflichtende Teilnahme am Seminar) und 120 Stunden Selbststudium
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme am Seminar 2 Modulteilprüfungen: Referat (ca. 40 min.) und Klausur (ca. 180 min)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	TD-Projekt 2: Projekt zum handlungsorientierten Unterricht im Berufsfeld Metalltechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Projektseminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Selbstgesteuerte Planung, Durchführung und Evaluation eines komplexen technikdidaktischen Projektes in Kooperation mit schulischen oder nichtschulischen Lernorten
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Masterstudiengang Berufspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Modul- angebotes	einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	1. Immatrikulation in Masterstudiengang Berufspädagogik 2. Seminar TD 3
Organisationsform	Projekt
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden (60 Stunden Präsenz Projektseminar, 120 Stunden Selbststudium)
Studienleistungen, Modulprü- fungsleistungen, Art der Prüfun- gen	2 Modulteilprüfungen: - Präsentation der Projektergebnisse (ca. 120 min.) - Projektbericht (ca. 50 Seiten plus Anhang)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Praxismodul: Schulpraktische Studien (SPS II)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Ein semesterbegleitendes Praktikum und ein Begleitseminar. Zur Erprobung neuer Praxisbezüge können alternative Organisationsformen durchgeführt werden, sofern sie in Umfang und Inhalt den Praxismodulanforderungen entsprechen
Kompetenzen Thema und Inhalte	Planung und Vorbereitung berufsbildenden Unterrichts. Thematische und pädagogische Gestaltung und Strukturierung von Unterrichtssequenzen, Einzelstunden und Unterrichtseinheiten. Diagnose von Schülerlernprozessen und Schülervorstellungen. Erprobung von eigenem Unterricht, Reflexion und Analyse. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Planen von Lernprozessen, Handeln in Lernprozessen und Reflektieren von Lernprozessen unter Berücksichtigung fachdidaktischer Theorien und Modelle - Planungsdimensionen von modernem Unterricht auf die eigenen Vorstellungen von Unterricht beziehen und vor dem Hintergrund der gemachten Erfahrungen die berufsspezifische Persönlichkeitsentwicklung gehaltvoll reflektieren (Individuelle Möglichkeiten, Grenzen und Defizite analysieren) - Evaluation von Lernprozessen
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein Semester jeweils im Sommer- oder Wintersemester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in den Masterstudiengang Berufspädagogik
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden 50 Std. Hospitation/Mentor 30 Std. Begleitseminar 60 Std. Unterrichtsplanung 40 Stunden Erstellung und Besprechung des Berichtes
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Begleitveranstaltung - Gestaltung einer Seminarsitzung - schriftliche Unterrichtsvorbereitung - Unterrichtsdurchführung Modulprüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> - Praktikumsbericht (ca. 50 Seiten plus Anhang)
Anzahl Credits für das Modul	6

Bachelor / Master
Wahlpflichtmodule

Schwerpunkt: Allgemein

Modulname	Mathematik 3 (MAT 3)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Studierenden sind in der Lage, die mathematische Fachsprache angemessen zu verwenden. Die Studierenden verfügen über ein sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen zur Lösung mathematischer Probleme.</p> <p>Die Studierenden können Inhalte aus verschiedenen mathematischen Themenbereichen sinnvoll verknüpfen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewöhnliche Differentialgleichungen: Gleichungen erster Ordnung, Gleichungen höherer Ordnung, Systeme von Gleichungen erster Ordnung - Laplacetransformation: Definition, Eigenschaften und Anwendung auf gewöhnliche Differentialgleichungen - Partielle Differentialgleichungen: Charakterisierung und Typeneinteilung, Lösungsdarstellungen bei hyperbolischen und parabolischen Differentialgleichungen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Stunden, davon 90 Std. Präsenzzeit, 150 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (120–180 min.), Studienleistungen werden vom jeweiligen Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
Anzahl Credits für das Modul	8

Schwerpunkt: Werkstoffe und Konstruktion

Modulname	Konstruktionstechnik 3 (KT 3)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Strukturiertes Konstruieren, statisches und dynamisches Verhalten von Bauteilen im System Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Konstruktionsprozess - Methodisches Konstruieren - Konstruktionsprinzipien - Ähnlichkeitsgesetze der Baureihenentwicklung - Maschinenelemente im System (Kupplungen, Bremsen im Antriebsstrang, Antriebsstrangsimulation)
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	2 Modulteilprüfungen: Projektarbeit und schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Technische Kunststoffe (TK)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Immer mehr Kunststoffe werden auf dem Markt angeboten. Nach der Einführung in den allgemeinen Aufbau und Eigenschaften (mechanisch, physikalische und chemische) der Kunststoffe wird über den Fortschritt auf diesem Gebiet informiert. Es werden dabei solche Polymerwerkstoffe behandelt, die schon in der Technik etabliert sind, sowie die entweder in die Produktion oder Versuchsproduktion gingen oder deren kommerziellen Einsatz angekündigt wurde.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffeigenschaften: Synthese, Struktur, mechanische, physikalische und chemische Eigenschaften - Technische Thermoplaste: Polyolefine, Styrolhaltige Kunststoffe, Polyester und Polyether, Polyamide, Fluoropolymere, Schwefelhaltige Polymere. - Funktionswerkstoffe: elektrisch leitfähige Polymere und Polymerwerkstoffe, flüssigkristalline Kunststoffe, hochtemperaturbeständige Kunststoffe - Duroplaste und Elastomere: Epoxid-, Polyester-, Phenol-, Polyimidharze, Hochleistungs-Faserverbundwerkstoffe, Polyurethane, Thermoplastische Elastomere - Bioabbaubare Kunststoffe
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Schriftliche Prüfung (ca. 90 min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20-30 min)
Anzahl Credits für das Modul	3

Modulname	Gefüge und Eigenschaften metallischer Werkstoffe (GEW)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Die Studierenden kennen den strukturellen Aufbau metallischer und keramischer Werkstoffe und die strukturmechanische Begründung für die Zusammenhänge zwischen Gefüge und mechanischen Eigenschaften. Sie kennen die grundlegenden Theorien über Verformung und Bruch.</p> <p><i>Fertigkeiten:</i> Die Studierenden sind in der Lage, mechanische Eigenschaften und Gefügezustände im Hinblick auf ihre Auswirkungen zu beurteilen.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Die Studierenden sind in der Lage, Werkstoffe für bestimmte Anwendungsfälle auszuwählen, Gefügezustände zu optimieren, Schadensfälle zu beurteilen und Problemlösungen zu erarbeiten.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phasendiagramme, Umwandlungen, Stabilität von Werkstoffzuständen - Struktureller Aufbau metallischer und keramischer Werkstoffe - Gitterstörungen und ihre Bedeutung - Elastische und plastische Verformung ein- und vielkristalliner Werkstoffe - Mechanische Eigenschaften - Diffusion - Kriechprozesse und Hochtemperaturwerkstoffe
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	mündliche Prüfung (30 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Schweißtechnik 1 (SWT 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Die Studierenden kennen die wichtigsten Schmelz- und Pressschweißverfahren, deren Besonderheiten und üblichen Anwendungsgebiete hinsichtlich Fügeteilgeometrie und Werkstoff.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Die Studierenden können durch interdisziplinäre Anwendung der fertigungstechnischen, werkstofftechnischen und wirtschaftlichen Aspekte der Schweißtechnik ihnen gestellte Aufgaben in der Fügetechnik lösen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzliche Bemerkungen - Schmelzschweißverfahren: Übersicht, Grundsätzliches zum Schweißvorgang, Gießschweißen, Aluminothermisches Schweißen, Gasschmelzschweißen, Lichtbogenschweißen, Metall-Lichtbogenschweißen (z. B.: LBH), Schweißen mit verdecktem Lichtbogen (z.B. Unter-Pulver, UP), Schutzgasschweißen (z.B. WIG; WP; MIG; MAG), Elektro-Gasschweißen, Widerstandsschmelzschweißen (Elektro-Schlacke-Schweißen), Elektronenstrahlschweißen, Laserstrahlschweißen - Pressschweißverfahren: Widerstandspressschweißen, Lichtbogenpressschweißen, Reibschweißen, Diffusionsschweißen, Kaltpressschweißen, Ultraschallschweißen, Explosionsschweißen - Thermische Trennverfahren: Trennen durch örtliches Durchschmelzen, Brennschneiden
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	3

Modulname	Leichtbau-Konstruktion 1 (LbK 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Den Studierenden sollen die Methoden und Techniken des allgemeinen leichtbaugerechten Konstruierens im Maschinen- und Fahrzeugbau vermittelt werden. Hierzu gehört eine Struktur zweckbestimmt auf ein bestimmtes Ziel (z. B. min. Eigengewicht, hohe Steifigkeit, Festigkeit, Eigenfrequenz) hin auszulegen. Es soll die Erkenntnis vermittelt werden, dass Leichtbau eine Querschnittsdisziplin ist. Insbesondere sollen vertiefte Einblicke gegeben werden in: die Technologie-Kosten-Situation, die Vor- und Nachteile bestimmter Bauweisen, zielorientierte Entwurfstechniken, die Mechanik von Leichtbauelementen bzw. -strukturen, zu berücksichtigende besondere Effekte (Schubmittelpunkt, Verwölbung, Stabilität, Fließen etc.) bei leichten Konstruktionen, das Leistungsspektrum von Werkstoffen, das Zusammenwirken von Bauweise und Werkstoff sowie Tendenzen der Herstellbarkeit, Ansätze zur Auslegung dünnwandiger und/oder instabiler Strukturen, der Einsatz von Schalen- und Fachwerkbauweisen (Space Frame) im Fahrzeugbau. Alle Problempunkte werden durch abgestimmte Übungen transparentgemacht, wodurch eine gesicherte Methodenkompetenz erworben wird.</p> <p>Inhalte: Überblick über Ziele und Probleme des Leichtbaus; unterstützende Methoden zum Auslegen, Konstruieren und Prüfen; Darstellung üblicher Leichtbauweisen; Kriterien für die Werkstoffauswahl; Überblick über Leichtbauwerkstoffe (Al, Mg, Ti, GFK, CFK, AFK, geschäumte Werkstoffe, Superleichtlegierungen); Gestaltungsprinzipien des Leichtbaus; elastizitätstheoretische Grundlagen von Stab-, Flächen- und Raumtragwerken; dünnwandige Profile; Torsion und Biegung dünnwandiger Strukturen; Schubwandträger-Profile; Schubfeld-Konstruktionen; ausgesteifte Kastenprofile; statisch bestimmte und unbestimmte Strukturen.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Tribologie 1 (TRI 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (1 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Grundlagen zur verschleißsicheren Auslegung von Maschinenelementen, insbesondere Wälz- und Gleitlager unter stationären Belastungen. Standardisierte Auslegungskriterien. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Reibung- und Verschleiß - Schmierstoffe - Lagerwerkstoffe - Hydrodynamische Schmierung – Gleitlagerberechnung - Hydrostatische Schmierung - Elasto-hydrodynamische Schmierungstheorie
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	3

Schwerpunkt: Angewandte Mechanik

Modulname	Technische Mechanik 3 (TM 3)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Theoretische Grundkenntnisse von der Wirkung von Kräften auf Festkörper.</p> <p><i>Fertigkeiten:</i> Analyse von mechanischen Zusammenhängen und Berechnung anhand idealisierender Modelle.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Vereinfachung realer Verhältnisse auf relevante Phänomene, um deren Physik an einfachen Modellen abzuschätzen und anschließend die Ergebnisse interpretierend in die reale Welt zu transferieren. Die Studierenden sollen in der Lage sein, sich anhand von Literatur in verwandte Spezialprobleme einzuarbeiten zu können.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Grundkenntnisse in der Mechanik sind der theoretische Hintergrund für jede Maschinenbaukonstruktion.</p> <p>Inhalte: Vertiefung der Themen von TM1 und TM2 und Erweiterung um: <i>Punktdynamik:</i> Gekrümmte Bahnen, Relativbewegung <i>Starrkörperdynamik:</i> Stabilität von Gleichgewichten, Kreisel <i>Festigkeitslehre:</i> Virtuelle Arbeit, Energiemethoden</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	210 Stunden, davon 90 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (180 min.)
Anzahl Credits für das Modul	7

Modulname	Strömungsmechanik (SM)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Allgemein:</i> Vermittlung von theoretischen und praktischen Grundkenntnissen zur Beschreibung von Strömungsvorgängen</p> <p><i>Fach-/Methodenkompetenz:</i> Durch die LV erlangen die Studierenden die Fähigkeit, Strömungsprozesse im Maschinenbau zu analysieren und mittels einfacher Modelle zu berechnen.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Grundkenntnisse in der Strömungsmechanik werden für einen Maschinenbauingenieur in der Praxis vorausgesetzt. Konstruktionsprozess</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluid- und Aerodynamik (Druck- und Volumenkräfte, Druck in schweren Fluiden, Druck in rotierenden Flüssigkeiten, Oberflächenspannung und Kapillarität) - Hydrodynamik (Grundbegriffe, Kontinuitätsgleichung, Bernoulli-Gleichung für stationäre und instationäre Strömungen, rotierendes Bezugssystem, Nutzleistung einer hydraulischen Strömungsmaschine) - Impuls- und Drallsatz (Herleitung, Impulssatz für stationäre Strömungen, Anwendungen des Impulssatzes) - Kompressible Fadenströmung (Energiebilanz für stationäre Strömungen, isentrope Gasströmungen, Schallgeschwindigkeit und Machzahl, stationäres Ausströmen aus einem Kessel, senkrechte Verdichtungsstöße) - Reibungsbehaftete Strömungen (Viskoses Schubverhalten, Kontinuitätsgleichung für allgemeine Strömungen, Stoffgesetz für linear-viskose Fluide, Navier-Stokesschen-Gleichungen, ebene stationäre Schichtenströmung, Rohrströmung) - Grenzschichtströmungen (Überströmte Platte, Grenzschichtdifferentialgleichungen, Widerstand umströmter Körper)
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (90 - 120 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Hydraulische Antriebe (HyA)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Allgemein:</i> Vermittlung von theoretischen und praktischen Grundkenntnissen zur Wirkungsweise von hydraulischen Antriebssystemen</p> <p><i>Fach-/Methodenkompetenz:</i> Durch die LV erlangen die Studierenden die Fähigkeit, hydraulische Antriebssysteme zu analysieren und auszulegen.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Hydraulische Antriebe werden in vielen Bereichen der Technik eingesetzt und arbeiten im Verbund mit mechanischen und elektrischen Systemen. Sie stellen einen wichtigen Baustein in der Mechatronik dar.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften von Hydraulikfluiden (physikalische Eigenschaften, Klassifizierung) - Grundlagen der Hydrostatik und -dynamik (Statik, Kontinuität, Bernoullische Gleichung, Rohströmung) - Komponenten und Bauteile (Verdränger, Ventile, Aktoren, Zubehör) - Hydraulisches Gesamtsystem (Verschaltung, Planung, Auslegung)
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit, 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche (90 min.) oder mündliche Prüfung (40 min.)
Anzahl Credits für das Modul	4

Schwerpunkt: Energietechnik

Modulname	Thermodynamik 2 (THD 2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Fortführung der Vermittlung des grundlegenden theoretischen Wissens der Gleichgewichtsthermodynamik, einschließlich der Bilanzgleichungen für Masse, Energie und Entropie.</p> <p>Kenntnisse: Definitionen, 1.-2. Hauptsatz, Zustandsdiagramme, Kompetenzen: Berechnung von Strömungsprozessen, Destillations- und Verbrennungsprozessen, Beurteilung und Berechnung von Qualitätsmerkmalen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thermodynamik der stationären Strömungsprozesse: Ausströmvorgänge, Beschleunigte und verzögerte isentrope stationäre Strömungen (Lavaldüse, Diffusor), Adiabate Strömung mit Reibung, Anwendungen (Drosselkapillare, Verdichtungsstoß) - Thermodynamik der Gemische: Thermische Zustandsgleichung für Gemische, Kalorische Zustandsgleichung für Gemische - Dampf-Flüssigkeitsgleichgemische: Gasphase ideal, Flüssigphase ideal, P,x- und T,x-Diagramme, Sätze von Konowalow, Anwendungen (Phänomenologische Beschreibung der Destillation, Enthalpie-Konzentrations-Diagramm, Isobare Zustandsänderungen) - Thermodynamik chemischer Reaktionen: Stöchiometrie, Energieumsatz, Verbrennungsprozesse (Bilanzen, Brenn- und Heizwert, adiabate Temperatur, Qualitätsmerkmale für Feuerungen)
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit, 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	Solartechnik (SOL)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Solarstrahlung:</i> Verständnis für die Funktion der Sonne, Berechnung von solaren Einfallswinkeln, Berechnung des verfügbaren Solarstrahlungsangebots, praktische Erfahrung in Computersimulationen</p> <p><i>Solarthermie:</i> Nutzleistung photothermischer Energiewandler; Bewertung und hydraulische Verschaltung solarthermischer Systemkomponenten; Dimensionierung solarthermischer Systeme, insb. zur Trinkwarmwasser-Bereitung und Heizungsunterstützung</p> <p><i>Photovoltaik:</i> Die Studierenden werden mit den Grundlagen der Photovoltaik vertraut gemacht. Den Studierenden soll die Kompetenz vermittelt werden, photovoltaische Stromversorgungen zu entwickeln und zu entwerfen, deren Energieerträge zu bestimmen. Sie sollen des Weiteren in die Lage versetzt werden sowohl netzgekoppelte wie auch netzferne Photovoltaikanlagen entwerfen und planen zu können.</p> <p>Inhalte:</p> <p><i>Solarstrahlung:</i> Entstehung der Solarstrahlung, Sonnenspektrum, Einfallswinkel von Solarstrahlung, Wechselwirkung von Solarstrahlung und Atmosphäre, Umrechnung von Solarstrahlung auf andere Einfallsebenen, Messung von Solarstrahlung, Wetterdaten</p> <p><i>Solarthermie:</i> Grundlagen zur Berechnung von Transportvorgängen in solarthermischen Komponenten; Konstruktive Merkmale, Wirkungsgrad und Betriebseigenschaften von Kollektoren; Konstruktive Merkmale und Betriebseigenschaften thermischer Speicher und weiterer Systemkomponenten; Planung, Dimensionierung und Simulation solarthermischer Systemen</p> <p><i>Photovoltaik:</i> Grundlagen; Systemkomponenten (Batterien, Laderegler, Wechselrichter); Photovoltaische Systeme (netzgekoppelt, autark); Systemauslegung; Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Energieeffiziente Produktion (EP)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Die Studierenden lernen unterschiedliche Produktionsprozesse und deren Energiebedarf kennen und sind in der Lage diese aus geeigneten Quellen zu ermitteln. Durch das Praktikum lernen sie das Arbeiten in Gruppe und erwerben dabei Kompetenzen in den Präsentationstechniken, der Teamarbeit und Kommunikation. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen zu Energie - Energieverbrauch von ausgewählten Maschinen und Prozessen - Einfluss der Produktionsplanung auf den Energieverbrauch - Wechselwirkung zwischen technischer Gebäudeausrüstung und Produktionsprozessen - Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz in der Produktion - Einsatz von regenerativen Energien in der Produktion
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	mündliche Prüfung (20 min.), ab 15 Teilnehmern schriftliche Prüfung (90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Rationelle Energienutzung in Gebäuden (EP)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Grundlagen der Bauphysik und TGA:</i> Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von Grundlagen der thermisch/hygrischen und energetischen Bauphysik sowie der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Die Inhalte der Veranstaltungen bilden die Basis im Hinblick auf die Fähigkeit, physikalische und technische Aspekte im Bereich der Rationellen Energienutzung anwenden und bewerten zu können.</p> <p><i>Energiewandlung: Grundlagen und Anwendungen in Gebäuden:</i> Die Studierenden lernen Energiewandlungstechniken von der Primärenergie über die Endenergie bis hin zur Nutzenergie kennen. Dies umfasst sowohl Wandlungstechnologien zur Generierung von Wärme/Kälte und Strom oder Kombinationen davon. Zusätzlich werden Möglichkeiten der Energiespeicherung diskutiert. Den Studierenden soll die Kompetenz vermittelt werden, adäquate Wandlungstechnologien bzw. eine Kombination aus mehreren möglichen für jeden spezifischen Anwendungsfall auszuwählen sowie die Effizienz von unterschiedlichen alternativen Lösungen beurteilen zu können.</p> <p>Inhalte: <i>Grundlagen der Bauphysik und TGA:</i> Bauphysik: Physikalische Grundlagen; Stationärer Wärmedurchgang durch Bauteile; Instationäre Temperaturverteilung in Bauteilen; Einfluss der Wärmespeicherfähigkeit auf sommerliches und winterliches Wärmeverhalten; Wirkung der Sonneneinstrahlung; Kennzeichnung der Außenlufttemperatur; Überschlägige Energiebedarfsberechnung infolge Transmission; Tageslichtversorgung; Wärmeschutztechnische Vorschriften (Mindestwärmeschutz, Energieeinsparverordnung); Thermische Behaglichkeit und Raumluftqualität Technische Gebäudeausrüstung: Wärmeerzeugung, Speichertechnik, Wärmeverteilung, Raumwärmeübergabe, Regelungstechnik, Abgastechnik; Lüftungstechnik: natürliche Lüftung, mechanische Lüftung, Wärmerückgewinnung, Systeme im Wohnbau und Nichtwohnungsbau, Kunstlichtsysteme; Energetische Bewertung der Systeme <i>Energiewandlung: Grundlagen und Anwendungen in Gebäuden</i> Diverse Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung; Wärmepumpen; Brennstoffzellen; elektrische, thermische und chemische Energiespeicherung; Thermoelektrik, Thermophotovoltaik</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	mündliche Prüfung (20–30 min.) oder schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Schwerpunkt: Produktionstechnik und Arbeitswissenschaft

Modulname	Arbeitswissenschaften
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Die Studierenden haben ein breites und integriertes Wissen arbeitswissenschaftlicher Grundlagen und sind in der Lage ihr Wissen selbstständig zu vertiefen. Grundlagen in die Analyse und Gestaltung von Arbeitssystemen und Arbeitsprozessen. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Arbeitswissenschaft - Arbeits- und Betriebsorganisation - Zeitwirtschaft - Zeitstrukturanalyse für Arbeitstätigkeiten - Entgelt und Motivation - Arbeitsschutz und sicherheitstechnische Arbeitsgestaltung - Arbeitsumgebungsfaktoren: Gefahrstoffe, Lärm, Beleuchtung, Klima - Arbeitsplatzgestaltung in der Produktion
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	60 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 30 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Klausur (ca. 60 min.) oder Fachgespräch (ca. 20-30 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	2

Modulname	Systemtechnik 1 (ST 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Die Studierenden haben ein breites Wissen über Methoden zur Gestaltung komplexer Systeme, sie haben dieses exemplarisch zur Lösung von Problemen über den Lebenszyklus eines Systems verantwortlich in Teamarbeit angewendet. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Systembegriff, Struktur von Systemen. - Teamarbeit. - Bildung von Arbeitsgruppen, Start des Planspiels. - Systemtechnisches Vorgehensmodell, Lebensphasen. Problemlösungszyklus. - Andere Vorgehensmodelle. - Systemgestaltung: Situationsanalyse, Zielformulierung, Suchstrategien, Bewertung von Alternativen. - Haltbarkeit, Wartbarkeit. - Differentialgleichungen, Matrizenrechnung. - Beschreibung im Zeit- und Frequenzbereich, Zustandsraumdarstellung.
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	mündliche (20 min.) oder schriftliche (90 min.) Prüfung (nach Teilnehmerzahl)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Qualitäts- und Prozessmanagement in der Anwendung 1 (QM-ProzMan-PS 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Seminar (2 SWS), Projekt (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><i>Kenntnisse:</i> Nutzen von Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen im praktischen Einsatz zur Problemlösung</p> <p><i>Fertigkeiten:</i> Planung und Ausgestaltung einzelner Arbeitsschritte; Selbständige und eigenverantwortliche Informationsbeschaffung/ -recherche zu einer gegebenen Aufgabenstellung; Berichterstellung und Ergebnispräsentation.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Erfahrungen mit Teamarbeit.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennen lernen verschiedener Arbeitstechniken für die Planung und Durchführung von Projekten - Kennen lernen des praktischen Einsatzes von unterschiedlichen Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen - Sichtung und Aufbereitung existierender Informationen zu einer gegebenen Aufgabenstellung im Bereich des Qualitäts- und Prozessmanagements - Analyse, Bewertung und Optimierung eines definierten Aufgabenstellung unter Einsatz von Qualitätsmanagement- und Prozessmanagement-Methoden und -Vorgehensweisen - Erarbeitung von QM-Maßnahmen und Maßnahmen zur Prozessoptimierung.
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Seminar, Projekt
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p>2 Modulteilprüfungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminarvorträge (2 je 20 Minuten) - Projektabschlussbericht erstellt in Kleingruppen (ca. 3-4 Studierende, ca. 30 Seiten plus Anhang)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	NC-Technologie (NCT)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Seminar (2 SWS), Praktikum (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Erarbeitung eines konzeptionellen Instrumentariums, um in einer digitalen Fabrik mit unterschiedlichen Fertigungsprozessen die CAD-CAM-Kette sowohl fachlich-logisch als auch wirtschaftlich-günstig zu implementieren und zu betreiben.</p> <p>Obwohl in der modernen industriellen Fertigungsstruktur Fertigungsprozessschritte innerhalb der Prozesskette anzuordnen sind, sollen die Studierenden erfahren, dass ein Bruch der Prozesskette in manchen Fertigungsumgebungen die wirtschaftlich sinnvollere Lösung sein kann.</p> <p>Inhalte:</p> <p>Im ersten Teil werden numerische Steuerungen und Funktionsprinzipien von numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen vorgestellt. Anhand von Praxisbeispielen werden die Anforderungen an die Systeme erarbeitet, sowie industrielle Antworten auf diese Anforderungen diskutiert. Mit ein Schwerpunkt bei der Erarbeitung des Themas liegt auf der Frage, unter welchen Voraussetzungen der durchgängige Informationsfluss aufgeweicht werden soll und man mit „Sonderlösungen“ eher das Ziel erreicht. Die Teilnehmer lernen Programmiermöglichkeiten an der CNC-Steuerung sowie Dateneingabe durch einen vernetzten CAM-Arbeitsplatz kennen. Ein Ausblick auf die Simulationsmöglichkeiten und -notwendigkeiten, sowie die Optimierung von NC-Programmen rundet das Themengebiet ab.</p> <p>Im begleitenden Praktikum wird mit den Softwarepaketen der Fa. PTC (Pro/Engineer) sowie der Fa. CGTech (Vericut) obigen Fragestellungen nachgegangen.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Seminar, Praktikum
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p>2 Modulteilprüfungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schriftliche Prüfung (ca. 90 min.) - Praktikumsbericht: Aufgabe mit Pro/E lösen (ca. 30 Seiten plus Anhang)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Werkzeugmaschinen 1 und 2 (WZM 1+2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Prinzipieller Aufbau von Werkzeug- und Montagemaschinen. Beurteilung einzelner Komponenten. Ausführungsformen von Werkzeugmaschinen für spanende und abtragende Fertigungsverfahren sowie Montageeinrichtungen. Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in den Werkzeugmaschinenbau und die Fertigungstechnik/Grundlagen der Zerspanung - Bauarten und Gestelle, statisches, dynamisches, thermisches Verhalten - Maschinenelemente bei Werkzeugmaschinen - Steuerungen - Prozessüberwachung und Arbeitsorganisation - Abnahme und Beurteilung von Werkzeugmaschinen. - Ausführung von Werkzeugmaschinen für die verschiedenen Verfahren der spanabhebenden, abtragenden und fügenden Fertigung. <p>Aufbauend auf die in Werkzeugmaschinen I kennengelernten Elemente werden hier die Maschinen aufgezeigt. Dabei wird speziell auf die aus den unterschiedlichen Fertigungsverfahren resultierenden Belastungen und Anforderungen eingegangen, um die unterschiedlichen Bauformen logisch zu erklären.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	zweitemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Schriftliche Prüfung (180 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6 oder 2x3

Modulname	Werkzeugtechnik (WZT)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Kenntnisse über den Aufbau von Werkzeugen für die verschiedenen Herstellverfahren oder für besondere Anwendungsfälle und Einsatzgebiete. Kenntnisse über die Bestandteile und die Herstellung der verschiedenen Schneidstoffe, Konstruktionsmöglichkeiten von Werkzeugaufnahmen, Aufbau und Einsatz von Kühlschmierstoffen, Aufgaben und Ziele des Tool-Managements. Inhalte: Werkzeuge der spanenden Fertigung, Sonderwerkzeuge, Meßtechnik, Grundlagen der Zerspanung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Schriftliche Prüfung (120 min.)
Anzahl Credits für das Modul	3

Modulname	Automatisierung in der Fertigung
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Automatisierung in der Fertigung beschäftigt sich mit den Bereichen Fertigung, Montage und Prüfung. Das bedeutet, dass ganzheitliche Ansätze notwendig werden, um alle Bereiche zu einer Einheit zusammenzuführen. Nicht die Lösung der einzelnen Probleme steht im Vordergrund, sondern die Projektierung und Verbindung einzelner Bausteine zu einem funktionierenden Ganzen. Schnittstellen sind sowohl in mechanischer, als auch elektrisch/logischer Hinsicht zu betrachten. Methoden und Bausteine der Automatisierung vermitteln den Studierenden das Wissen, projektorientiert zu denken und zu handeln.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historische und gesellschaftliche Entwicklung der Fertigungsautomatisierung; - Komponenten (Fertigungseinrichtungen, Montagemöglichkeiten, Roboter und Prüfeinrichtungen) kennen und verstehen lernen; - Automatisierungskonzepte unterscheiden; Automatisierungsprobleme mit den entsprechenden Lösungen bearbeiten
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	3

Schwerpunkt: Automatisierung und Systemdynamik

Modulname	Mess- und Regelungstechnik (MRT-E)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Studierenden werden mit grundlegenden Aspekten der Messung technischer Größen vertraut gemacht. Sie können das Übertragungsverhalten von Messgeräten sowie Arten und Ursachen von Messabweichungen analysieren und bewerten.</p> <p>Des Weiteren werden grundlegende Kenntnisse zur Analyse linearer dynamischer Systeme und zur Auslegung linearer einschleifiger Regler vermittelt. Diese sollen dazu befähigen, die Zusammenhänge in geschlossenen Wirkungskreisläufen zu verstehen und einfache Regler zu analysieren, zu verstehen und auszulegen.</p> <p>Die Studierenden werden befähigt, die technisch-wissenschaftliche Literatur zu lesen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben und Grundbegriffe der Mess- und Regelungstechnik - Übertragungsverhalten von Sensoren und Messgeräten - Störeinflüsse und Messunsicherheit - Beschreibung und Analyse linearer dynamischer Systeme im Zeit- und Frequenzbereich - Beschreibung und Eigenschaften einschleifiger Regelsysteme im Zeit- und Frequenzbereich - Entwurf einschleifiger Regelkreise mittels Wurzelortskurven- und Frequenzkennlinienverfahren
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	150 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 90 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	5

Modulname	LabVIEW (LVG)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (1 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Studierenden können eine Software mit PC und standardisierter Hardware als Instrument für die Lösung einfacher Mess-, Steuerungs- und Prüfaufgaben einsetzen. Sie besitzen die Grundkenntnisse zur Anwendung der industriell weit verbreiteten Software LabVIEW zur Erstellung einfacher endlicher Automaten und können damit selbstständig einfache virtuelle Instrumente (VIs) erstellen, die für die Erfassung, Darstellung, Auswertung, Analyse und Speicherung von Messdaten, sowie zur Simulationen von einfachen technischen Prozessen und die Steuerung einfacher lokaler Prüfstände genutzt werden können.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Erstellung virtueller Instrumentierung - Schnittstellen zwischen den virtuellen Instrumenten und der realen Welt (Datenerfassung, Weiterverarbeitung, Datenausgabe) - Einführung in die Entwicklungsumgebung von LabVIEW (Frontpanel, Blockschaltbild, Symbolleisten, Paletten etc.) - Bearbeitungstechniken (Elementtypen, Bedien- und Anzeigeelemente, Verbindungstechniken) - Grundlagen der LabVIEW-Programmierung (Datenflussprinzip, Datentypen, Bibliotheken, SubVIs etc.) - Techniken der Fehlerbeseitigung (Debugging, Haltepunkte, Sonden etc.) - Automatenarchitektur zur Datenerfassung, -auswertung und -speicherung - Anwendung anhand von Beispielen (z. B. Temperaturmessung, Kennlinienaufnahme, etc.) - Ausblick auf Vertiefungen für komplexere Applikationen in Verbindung mit Programmiererweiterungen (Toolboxen für Bildverarbeitung, Regelungstechnik, PDA, FPGA, Embedded Systems u. a.)
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit, 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (120 min.)
Anzahl Credits für das Modul	3

Modulname	Sensorapplikationen im Maschinenbau (SAM)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Studierenden haben einen Überblick über Applikationen zur Messung nicht-elektrischer Größen erworben. Sie haben verstanden, dass eine Messgröße durch verschiedene Sensoren erfasst werden kann und welche qualitativen Konsequenzen die Sensorauswahl auf die Messung nimmt.</p> <p>Wichtige Aspekte, Begriffe, Kenngrößen und Konzepte bei der technisch-industriellen Anwendung von Sensoren wurden von den Studierenden verstanden. Studierende sind in der Lage zugehörige technisch-wissenschaftliche Literatur inkl. Datenblätter zu lesen.</p> <p>Des Weiteren werden die Studierenden befähigt, systematisch an die Lösung einer Applikationsaufgabe heranzugehen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übersicht und Einführung - Applikationsübergreifende Grundlagen und Technologien - Messung verfahrenstechnischer Größen (Temperatur, Druck, Kraft, Füllstand) - Messung mechanischer Größen (Länge und Winkel (und abgeleitete Größen), Kraft, Drehmoment) - Weitere Applikationen - Ausblick
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (180 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Einführung in die Aktorik (EAK)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Den Studierenden wird gezeigt wie, ausgehend von Grundprinzipien der Physik, eine Erzeugung von Wirkungen in mechatronischen Systemen möglich ist.</p> <p>Es wird besonderer Wert darauf gelegt, den Studierenden eine anschauliche Vorstellung der physikalischen Wirkungsprinzipien zu vermitteln. Sie sollen dadurch die Fähigkeit erlangen, die Ideen von Aktorkonzepten zu verstehen, um selbst solche Konzepte entwickeln zu können.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stellung eines Aktors im mechatronischen System - Anforderungen an einen Aktor - Prinzipieller Aufbau eines Aktors - Elektromagnetische Aktoren - Fluidtechnische Aktoren - Unkonventionelle Aktoren (Thermobimetalle, Memory-Legierungen, Dehnstoff-Elemente, Piezo-Aktoren etc.) - Elektronische Aktoren - Mikroaktoren - Biophysikalische Aktoren - Smart Structures, Aktorfelder.
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit, 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	schriftliche Prüfung (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	Digitaltechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Verständnis der prinzipiellen Funktionsweise digitaler Schaltungen und deren Anwendung. Studenten sollen in die Lage versetzt werden, Digitalschaltungen zu planen, zu optimieren und zu analysieren. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Codes und Zahlendarstellung - Boolesche Algebra - Entwurf und Vereinfachung von Schaltnetzen - Analyse und Synthese von Schaltwerken - Steuerwerksentwurf - Mikroprogrammsteuerung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Master-Studiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Metalltechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit, 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Übungsaufgaben Modulprüfung: Klausur (60-180 min.)
Anzahl Credits für das Modul	4

**Fachrichtung Elektrotechnik
Bachelor**

Sem	Modul	Inhalt (Beispiele)	Credits
1	Lineare Algebra (MAT 1)	Reelle und komplexe Zahlen, Vektorrechnung, Matrizen, Lineare Gleichungssysteme, Determinanten, Eigenwerte	7
	Grundlagen der Elektrotechnik 1 (GET 1)	Begriffe, Einheiten, Gleichungen, Strom/Spannung in elektrischen Netzen, Elektrostatische Felder	9
	Praktikum Elektrotechnik 1 (ETP 1)	Messen mit Multimeter und Oszilloskop: Strom, Spannung, Widerstand, Diode, Transistor, Schwingkreis	2
	Digitaltechnik	A/D- u. D/A-Wandler, Gatterfunktionen, Bool.Algebra, Logikentwurf, KV-Diagramm	4
2	Analysis (MAT 2)	Differential- und Integralrechnung einer Variablen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung	11
	Grundlagen der Elektrotechnik 2 (GET 2)	Magnetfelder, Wechselstromlehre, Leitungen	9
	Einführung in die Programmierung	Programmieren mit der Programmiersprache C++, Grundkonzepte des prozeduralen Programmierens	6
3	Technische Systeme im Zustandsraum (MAT 3)	Gewöhnliche Differentialgleichungen, Komplexe Analysis	4
	Grundlagen der Energietechnik	Energiewandlungsprozesse, Systeme der elektrischen Energieversorgungstechnik	6
	Technikdidaktik 1 (TD 1)	Technisch-gewerbliche Berufsausbildung, ganzheitliche Technikbetrachtung, technikdidaktischer Theoriebildung	6
4	Elektrische Messtechnik	Strom, Spannung, Widerstände, Leistungsmessung, Oszilloskop, Frequenzmessung, magnetische Größen	6
	Technikdidaktik 2 (TD 2)	Curriculumanalyse, Lernfeld- und Lernorganisationsanalysen, Technikunterrichtsgestaltung	6
5+6	Diskrete Schaltungstechnik	Gleichrichterschaltungen, Bipolartransistorschaltungen, Verstärkerschaltung, Grundsaltungen des FETs	3
	Digitale Kommunikation	Analoge und digitale Übertragung, lineare Kanäle, Abtasttheorem, Modulation, Klassifizierung, Übertragung	4
	Grundlagen der Regelungstechnik	Lineare Systeme und ihre Dynamik, Reglerauslegung, Modellbildung, Optimierung	6
	Wahlpflichtbereich Elektrotechnik	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten der Elektrotechnik	13
	Technikdidaktisches Projekt 1	Gestaltung von praxis, problem- und handlungsorientierten Lernsituationen für ein ausgewähltes Lernfeld	6
Summe			108

Master

Sem	Modul	Inhalt	Credits
1-4	Technikdidaktik 3	Diagnose von Lernprozessen, Gestaltung offener, selbstgesteuerter Lernsituationen im Technikunterricht	6
	Schulpraktikum 2a	Hospitieren, Planen, Durchführen und Reflektieren von beruflichem Technikunterricht	6
	TD-Projekt 2	Gestaltung von arbeits- und geschäftsprozessorientierter Projekte in Zusammenarbeit mit schulischen und außerschulischen Lernorten	6
	Wahlpflichtbereich Elektrotechnik	Ausgewählte Module aus den Wahlpflichtschwerpunkten der Elektrotechnik	18
Summe			36

Bachelor

Pflichtmodule Fachwissenschaft Elektrotechnik

Modulname	Lineare Algebra (MAT 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesungen (4 SWS), Übung (2 SWS), freiwillig: Hörsaalübung (1SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Ziel der Veranstaltung – zusammen mit Analysis– ist die Bereitstellung der mathematischen Grundlagen für das Studium der Elektrotechnik. Die Studierenden kennen Lösungsmethoden für lineare Gleichungssysteme, kennen Matrizen und ihre Eigenschaften, sie können Eigenwerte und Eigenvektoren berechnen und sie sind in der Lage, mathematische Probleme aus dem Bereich der Linearen Algebra selbstständig zu lösen. Inhalte: Reelle und komplexe Zahlen, Vektorrechnung, Vektorräume, Matrizen, Lineare Gleichungssysteme, Determinanten, Eigenwerte
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig Jedes Wintersemester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung empfohlen: Vorkurs Mathematik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 Zeitstunden Vorlesung 30 Zeitstunden Übung Eigenstudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Bearbeitung der Übungsaufgaben Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	7

Modulname	Analysis (MAT 2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesungen (6 SWS), Übung (2 SWS), freiwillig: Hörsaalübung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Ziel der Veranstaltung – zusammen mit Linearer Algebra– ist die Bereitstellung der mathematischen Grundlagen für das Studium der Elektrotechnik. Die Studierenden kennen die wichtigsten reellen Funktionen, können ihre Eigenschaften bestimmen, können differenzieren und integrieren sowie mit Potenzreihen umgehen und sind in der Lage, mathematische Probleme aus dem Bereich der Analysis selbständig zu lösen Inhalte: Differential- und Integralrechnung einer Variablen: Folgen, Stetige Funktionen, Umkehrfunktionen, Differenzierbare Funktionen, Integration, Taylorentwicklung, Potenzreihen, Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig Jedes Sommersemester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Modul Lineare Algebra (Mathematik 1)
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: <ul style="list-style-type: none"> • 90 Zeitstunden Vorlesung • 30 Zeitstunden Übung Eigenstudium: 210 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Bearbeitung der Übungsaufgaben Modulprüfung: Klausur (ca. 150 min.)
Anzahl Credits für das Modul	11

Modulname	Technische Systeme im Zustandsraum (TSiZ) (MAT 3)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Grundvorstellungen und Lösungsmethoden der Gewöhnlichen Differentialgleichungen. Im Zentrum steht die lineare Theorie. Im zweiten Teil wird eine Einführung in die komplexe Analysis gegeben. Inhalte: Gewöhnliche Differentialgleichungen: <ul style="list-style-type: none"> - Differentialgleichungen erster Ordnung - Einige spezielle Gleichungen erster Ordnung - Lösung durch Potenzreihenentwicklung - Differentialgleichungssysteme erster Ordnung - Lineare Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten Komplexe Analysis: <ul style="list-style-type: none"> - Elementare Funktionen - Differenzierbarkeit - Kurvenintegrale - Laurentreihen
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Module Mathematik 1+2
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit, 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	Grundlagen der Elektrotechnik 1 (GET 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (4 SWS) Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Verständnis der Grundlagen der Elektrotechnik gemäß Inhalt. Verständnis von elementaren Begriffen wie Energieerhaltung, Felder, etc. Fähigkeit zur selbstständigen Analyse und Lösung von einfachen elektrotechnischen Problemen. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Einheiten und Gleichungen - Grundlegende Begriffe - Berechnung von Strömen und Spannungen in elektrischen Netzen - Elektrostatische Felder - Stationäre elektrische Strömungsfelder
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	270 Stunden, davon 90 Std. Präsenzzeit und 180 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 120 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	9

Modulname	Grundlagen der Elektrotechnik 2 (GET 2)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (4 SWS) Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Verständnis der Grundlagen der Elektrotechnik gemäß Inhalt (s.u.). Fähigkeit zur selbstständigen Analyse, formalen Beschreibung und Lösung von zunehmend komplexeren elektrotechnischen Problemen. Anwendung unterschiedlicher Lösungswege, Kombination von Inhalten aus GET1 und GET2 zur Aufgabenlösung. Herstellung des Bezugs zwischen Feldgrößen und elektrotechnischen Größen. Herstellung des Bezugs zwischen Grundlagen, Anwendungen und Historie. Grundlagen zum selbstständigen Lernen. Anwendung der erworbenen Kenntnisse im Rahmen weiterf. Lehrveranstaltungen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stationäre Magnetfelder - Zeitlich veränderliche Magnetfelder - Wechselstromlehre - Leitungen
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Modul GET 1
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	270 Stunden, davon 90 Std. Präsenzzeit und 180 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 120 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	9

Modulname	Elektrotechnisches Praktikum 1 (ETP 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Praktikum (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Erlangung von Grundkenntnissen im Verständnis, Umgang und in der messtechnischen Behandlung elektr. Schaltungen. Inhalte: 8 Grundlagenversuche zur Einführung in das Messen mit Multimeter und Oszilloskop: Strom-/Spannungskennlinie, Widerstand, Diode, Photodiode, Photovoltaik, Transistor. Werkstoffe der Elektrotechnik (dielektrische u. magnetische Werkstoffe), Wheatstonesche Brücke (mit R, C und L), Schwingkreis und RC-Glieder.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: GET 1
Organisationsform	Praktikum
Studentischer Arbeitsaufwand	60 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit und 30 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten 2 Modulteilprüfungen: Atestat je Versuch (20 Min), Klausur (60 Min)
Anzahl der Credits für das Modul	2

Modulname	Digitaltechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Die Vorlesung mit Übung soll den Studenten die Grundlagen, die zum Entwurf digitaler Systeme notwendig sind, und die Fähigkeiten vermitteln, analoge Systeme zu digitalisieren und die logischen Funktionen der Datenverarbeitung zu verstehen und einzusetzen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung: Digitalisierung analoger Signale, digitale Information, A/D-, D/A-Conversion, Darstellung in der z-Ebene, Halbleiterphysik in Planartechnik, Logikfamilien - Boolesche Algebra: Binäre Verknüpfungen, Boolesche Funktionen, Reduktion von Schaltwerken, KV-Diagramme - Schaltwerke: Flip-Flops, Register, Zähler, Elastischer Speicher Programmierbare Logik Arrays, Synchronisierungsprinzipien - Integrierte Halbleiterspeicher: ROM, PROM, EPROM, RAM, dynamische MOS-speicher, Assoziativspeicher, CCD's - Schaltketten: Zustandsdiagramme, Zahlendarstellung (Codes), Addierer, Multiplizierer, Akkumulator, Arithmetisch-Logische-Einheit (ALU's), Register-ALU's
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	60 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit und 30 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p>Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten</p> <p>Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)</p>
Anzahl der Credits für das Modul	4

Modulname	Einführung in die Programmierung
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Programmieren mit der Programmiersprache C++. Erstellen von Computerprogrammen mit einem Entwicklungstool und einer technisch orientierten Programmiersprache. Erlernen der Grundkonzepte der Softwareerstellung. Erlernen der Grundkonzepte des prozeduralen Programmierens mittels C++.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklungsumgebung Visual Studio - Grundkonzepte der Softwareentwicklung - Datentypen - Steuerung des Programmflusses - Operatoren - Funktionen, Bibliotheken - Klassen, Vererbung
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p>Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten</p> <p>Modulprüfung: Klausur (ca. 120 min.)</p>
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Grundlagen der Energietechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Kennenlernen wichtiger Energieumwandlungsprozesse und Verfahren zur Funktionsbeschreibung von Baugruppen der Energietechnik, speziell der elektrischen Energieversorgungstechnik. Übersicht über die Funktionsweise und Abhängigkeiten von elektrischen Energieversorgungssystemen. Entwicklung energiewirtschaftlicher Anknüpfungskompetenz für Elektro- und Maschinenbauingenieure. Fähigkeiten zur Analyse einfacher Energiewandlungsaggregate und -Systeme. Anwendung der Grundlagen in weiterführenden Lehrveranstaltungen wie Nutzung der Windenergie, Leistungselektronik.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeines zur elektrischen Energieversorgungstechnik: Potentiale, Energieträger, Energieverbrauch, Umweltbeeinflussung - Energieumwandlung: Physikalische Grundlagen, Prozesse, Wirkungsgrade - Drehstromtechnik: Raumzeiger, symmetrische Komponenten, Koordinatensysteme, Drehfeldmaschine, Synchrongenerator (Betriebsverhalten) - Elektrische Verbundnetze: Aufbau, Kraftwerke, Regelung - Grundbegriffe der Energiewirtschaft: Energiereserven und -ressourcen nicht-erneuerbarer Energien, Potentiale erneuerbarer Energiequellen, Rationelle Energieanwendung, Soziale Kosten des Energieverbrauchs, Energiepolitische Maßnahmen technischer Art
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: GET 1+2
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 120 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Elektrische Messtechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS) Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Erarbeitung wichtiger Messverfahren, Aufbau von elektrischen und elektronischen Messgeräten, Einführung in die Elektronik.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßsysteme, Größen- u. Zahlenwertgleichungen, Eigenschaften von Messverfahren, Vorschriften (DIN, VDE), Messprotokoll. - Systematische und zufällige Fehler, Fehlergrenzen, Fehlerfortpflanzung. - Elektromechanische Messinstrumente, Messbereichserweiterung. - Messen von Strom und Spannung, Leistungsmessung, Messung von ohmschen Widerständen. - Speicheroszilloskop. - Operationsverstärker, Gegenkopplung, nichtinvertierender Spannungsverstärker, invertierender Stromverstärker, Anwendungen, Rechenschaltungen, Offset. - A/D-Umsetzung: Parallel-, inkrementaler Stufen-, Ein-Rampen-, Zwei-Rampen-Umsetzer. - Zeit- und Frequenzmessung. - Messen magnetischer Größen.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: GET 1+2
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p>Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten</p> <p>Modulprüfung: Klausur (ca. 120 min.)</p>
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Diskrete Schaltungstechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (1,5 SWS), Übung (0,5 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Verständnis für die Funktionsweise elementarer linearer und nichtlinearer Bauelemente in Grundsaltungen. Rückführung von nichtlinearen Schaltungen auf lineare Ersatzschaltungen, die mit Kenntnissen aus den Grundlagen der Elektrotechnik berechnet werden können. Anwendung der elektrotechnischen Grundlagen auf einfachste Schaltungen der Stromversorgung und Signalverarbeitung. Ableitung von linearisierten Ersatzschaltungen. Berechnung einfacher Schaltungen. Umgang mit nichtlinearen Bauelementen und deren Kennlinien</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurze Einführung / Wiederholung: Aufbau und Wirkungsweise der Halbleiterdiode, der Schottkydiode, des Bipolartransistors und des Feldeffekttransistors - Gleichrichterschaltungen und andere Diodenanwendungen - Grundsaltungen des Bipolartransistors - Arbeitspunkteinstellung, Analyse und Dimensionierung der Grundsaltungen - Kleinsignal-Ersatzschaltbilder der 3 Bipolartransistor-Grundsaltungen - Dimensionierung einer Verstärkerschaltung - Schaltverhalten: Der Transistor als Schalter, reale Kennlinienfelder - Thermisches Verhalten einer Transistorschaltung - Grundsaltungen des FETs - Dimensionierung der Schaltungen, Arbeitspunkteinstellung - Der FET als Schalter und als steuerbarer Widerstand
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: GET 1+2
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit und 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 120 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	3

Modulname	Digitale Kommunikation 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Verständnis der Grundlagen der digitalen Kommunikation Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Analoge und digitale Übertragung von Information - Zufallsvariablen und stochastische Prozesse - lineare Kanäle - Abtasttheorem - Modulation - Signaldarstellung im komplexen Basisband - Klassifizierung digital modulierter Signale - Übertragung über Kanäle mit additiver weißer normalverteilter Störung
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Grundlagenkenntnisse in den Bereichen Zufallsvariablen und lineare Systeme
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit und 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (120 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	4

Modulname	Grundlagen der Regelungstechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte,	<p>In der Vorlesung werden grundlegende Kenntnisse zu den Eigenschaften dynamischer Systeme sowie zur Beeinflussung dieser Systeme über Rückkopplungsmechanismen vermittelt. Insbesondere werden die Studierenden in die Lage versetzt, technische Systeme aus verschiedenen Anwendungsdomänen durch mathematische Modelle zu formulieren und für diese Modelle lineare Regelungen auszulegen bzw. vorgegebene lineare Regelkreise auf grundlegende Eigenschaften, wie die Stabilität oder das Einschwingverhalten zu analysieren. Damit vermittelt der Kurs Methodenkompetenz und Anwendungskompetenz.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung mathematischer Modelle - Verhalten linearer Modelle - Übertragungsfunktionen - Stabilität und Sprungantwort - Regelkreis - Wurzelortskurve - Frequenzkennlinienverfahren - Nyquist-Diagramm - Erweiterte Regelkreisstrukturen - Modellvereinfachungen - Einstellregeln für Standardregler - Experimentelle Ermittlung mathematischer Modelle
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Grundlegende Mathematik-Kenntnisse, insbesondere in der linearen Algebra, der Rechnung mit komplexen Zahlen und Funktionen, der Differential- und Integralrechnung in einer Variablen und der Lösung linearer Differentialgleichungen
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 120 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Bachelor-Pflichtmodule zur Technikdidaktik Elektrotechnik

Modulname	TD 1: Technikdidaktische Theoriebildung
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretation technikwissenschaftlicher Theorien und Modelle für Lehr-/Lernsituationen - Erarbeitung zentraler Fragestellungen, begrifflicher Konstrukte, Denkfiguren und Werkzeuge technikdidaktischer Theoriebildung in Verbindung mit der Reflexion eigener Lernerfahrungen - Entwicklung von Kriterien zur Wahrnehmung unterrichtlicher Situationen und Handlungen und zur Unterscheidung technikdidaktischer Positionen und Konzepte - kriteriengeleitete Analyse und Entwicklung von Lehr-/Lernsituationen im Technikunterricht
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Modulangebotes	einsemestrig, jedes Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	1. Immatrikulation im mind. 2. Semester Bachelor BPäd; 2. Kernstudium: Basismodul 2 (Lehren und Lernen)
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Stunden (4 SWS) Präsenzzeit (verpflichtende Teilnahme am Seminar) und 120 Stunden Selbststudium
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme am Seminar 2 Modulteilprüfungen: Referat (ca. 40 min.) und Klausur (ca. 180 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	TD 2: Technikdidaktische Curriculumentwicklung und -analyse
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse von elektroberuflichen Lehrplänen und deren Entwicklung auf der Grundlage technikdidaktischer Konzepte und Leitideen - Einbeziehung von Erwerbsfeld- und Tätigkeitsanalysen, Qualifikationsanalysen, Zielanalysen, Lernfeld- und Lernorganisationsanalysen - kriteriengeleitete Unterrichtsgestaltung im Kontext des Gesamtcurriculums - Curriculumevaluation und Qualitätssicherung
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Modulangebotes	einsemestrig, jedes Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	1. Immatrikulation im mind. 3. Semester Bachelor BPäd; 2. TD 1
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Stunden (4 SWS) Präsenzzeit (verpflichtende Teilnahme am Seminar) und 120 Stunden Selbststudium
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme am Seminar 2 Modulteilprüfungen: Referat (ca. 40 min) und Klausur (ca. 180 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	TD-Projekt 1: Technikdidaktisches Projekt in einem ausgewählten Lernfeld
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Projektseminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Selbstgesteuerte Bearbeitung einer praxisrelevanten didaktischen Problemstellung der elektroberuflichen Bildung in Kooperation mit schulischen oder nichtschulischen Lernorten, dabei <ul style="list-style-type: none"> - Konkretisierung von Zielen und Inhalten unter Einbeziehung der Gesamtausbildung in Berufsschule und Betrieb - Entwicklung von Lernaufgaben auf der Grundlage beruflicher Arbeitsaufgaben und Geschäftsprozesse - Gestaltung von problem- und handlungsorientierten Lernsituationen - Erstellen von Lernmaterialien zur Unterstützung selbstorganisierten und selbstgesteuerten Lernens
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Modulangebotes	einsemestrig, jedes Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	1. Immatrikulation im mind. 4. Semester Bachelor BPäd; 2. TD1+TD 2
Organisationsform	Projektseminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden (60 Stunden Präsenz Projektseminar, 120 Stunden Selbststudium)
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	2 Modulteilprüfungen: <ul style="list-style-type: none"> - Präsentation des Projektergebnisses (ca. 120 min.) - Projektbericht (ca. 50 Seiten plus Anhang)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Master
Pflichtmodule der Technikdidaktik Elektrotechnik

Modulname	TD 3: Technikdidaktische Analyse und Gestaltung von Lernprozessen im elektroberuflichen Unterricht
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Identifizierung zentraler technikwissenschaftlicher Fragestellungen und deren Bearbeitung im elektroberuflichen Unterricht - Analyse, Entwicklung und Erprobung von Instrumenten zur Diagnose von Lernprozessen im elektroberuflichen Unterricht - Gestaltung eines offenen, selbstgesteuerten Lernens in diversen fachspezifischen Zusammenhängen und Lernumwelten - Instruktionen als Steuerungsinstrument analysieren, anwenden und evaluieren
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Modulangebotes	einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Masterstudiengang Berufspädagogik
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Stunden (4 SWS) Präsenzzeit (verpflichtende Teilnahme am Seminar) und 120 Stunden Selbststudium
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme am Seminar 2 Modulteilprüfungen: Referat (ca. 40 min.) und Klausur (ca. 180 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	TD-Projekt 2: Projekt zum handlungsorientierten Unterricht im Berufsfeld Elektrotechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Projektseminar (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Selbstgesteuerte Planung, Durchführung und Evaluation eines komplexen technikdidaktischen Projektes in Kooperation mit schulischen oder nichtschulischen Lernorten
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Modulabgebotes	einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Masterstudiengang Berufspädagogik Seminar Technikdidaktik 3
Organisationsform	Projekt
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden (60 Stunden Präsenz Projektseminar, 120 Stunden Selbststudium)
Studienleistungen, Modulprüfungsleistungen, Art der Prüfungen	2 Modultelleistungen: - Präsentation des Projektergebnisses (ca. 120 min.) - Projektbericht (ca. 50 Seiten plus Anhang)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Praxismodul: Schulpraktische Studien (SPS II)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Ein semesterbegleitendes Praktikum und ein Begleitseminar. Zur Erprobung neuer Praxisbezüge können alternative Organisationsformen durchgeführt werden, sofern sie in Umfang und Inhalt den Praxismodulanforderungen entsprechen
Kompetenzen Thema und Inhalte	Planung und Vorbereitung berufsbildenden Unterrichts. Thematische und pädagogische Gestaltung und Strukturierung von Unterrichtssequenzen, Einzelstunden und Unterrichtseinheiten. Diagnose von Schülerlernprozessen und Schülervorstellungen. Erprobung von eigenem Unterricht, Reflexion und Analyse. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Planen von Lernprozessen, Handeln in Lernprozessen und Reflektieren von Lernprozessen unter Berücksichtigung fachdidaktischer Theorien und Modelle - Planungsdimensionen von modernem Unterricht auf die eigenen Vorstellungen von Unterricht beziehen und vor dem Hintergrund der gemachten Erfahrungen die berufsspezifische Persönlichkeitsentwicklung gehaltvoll reflektieren (Individuelle Möglichkeiten, Grenzen und Defizite analysieren) - Evaluation von Lernprozessen
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein Semester jeweils im Sommer- oder Wintersemester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in den Masterstudiengang der Berufspädagogik
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden 50 Std. Hospitation/Mentor 30 Std. Begleitseminar 60 Std. Unterrichtsplanung 40 Stunden Erstellung und Besprechung des Berichtes
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige aktive Teilnahme an Begleitveranstaltung - Gestaltung einer Seminarsitzung - schriftliche Unterrichtsvorbereitung - Unterrichtsdurchführung Modulprüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> - Praktikumsbericht (ca. 50 Seiten plus Anhang)
Anzahl Credits für das Modul	6

Bachelor / Master
Wahlpflichtmodule

Modulname	Grundlagen der Elektrotechnik 3
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem Verständnis und Wissen über die wichtigsten Berechnungsverfahren von elektrischen Schaltungen und Netzen. Aufbauend auf die Vorlesungen GET I und II werden vor allem die nicht-stationären Vorgänge in dieser Vorlesung behandelt. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Dreiphasensysteme, symmetrisch und unsymmetrisch - Fourier Reihen und Analyse, - Fourier Transformation, - Ausgleichsvorgänge in linearen Netzen, - Laplace Transformation, - Übertragungsverhalten elektrischer Systeme.
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: Grundlagen der Elektrotechnik 1 und 2, Mathematik 1 und 2
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit und 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 120 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	4

Modulname	Werkstoffe der Elektrotechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Erlernen der Eigenschaften verschiedener Materialklassen. Erlernen des Anwendungspotentials konventioneller und innovativer Werkstoffe in der Elektrotechnik. Methodisches Verständnis der Eigenschaften</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung diverser Klassifizierungen: organisch- anorganisch Leiter-Halbleiter-Isolator kristallin-amorph(glasartig)-polykristallin Materialeigenschaften - Ausgewählte Materialklassen: Metalle, Supraleiter, Gläser, organische Werkstoffe, Kontaktwerkstoffe, Widerstandswerkstoffe - Grundlagen der Halbleiter: Bändermodell pn-Übergang, die ideale Diodenkennlinie; die Raumladungszone; Sperrpolung und Sperrschichtkapazität, Varaktordiode; Kleinsignalleitwert, differentieller Widerstand und Diffusionskapazität
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang, Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: GET 1+2
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit und 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	4

Modulname	Elektronische Bauelemente
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Aufbau und Wirkungsweise elektronischer Bauelemente methodisch verstehen. Erlernen der Berechnung elektronischer Vorgänge in diesen Bauelementen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung der Halbleiterbauelemente: Umsatz weltweit, kurze Wiederholung der Halbleitermaterialien und deren Eigenschaften (Bandabstand, maximale Betriebstemperatur) - Wiederholung pn-Übergang, pn-Diode: thermisches Verhalten, Wärmewiderstand, thermische Stabilität - Nichtidealitäten der realen pn-Diode: Serienwiderstand, Rekombination in der Raumladungszone, Durchbruchmechanismen der Sperrkennlinie, Zener- und Lawinendiode, pin und p+sn+-Dioden, Metall-Halbleiterkontakt: Schottky-Diode und ohmscher Kontakt - Bipolartransistor: Aufbau und Funktionsweise des pnp-Transistors, Rolle der Minoritäten, Berechnung der Transistorströme, Kennlinien; Technologische Herstellung des planaren Transistors - Feldeffekttransistor (FET): Aufbau und Funktionsprinzip; Bauformen, IGFET (z.B. MOSFET), NIGFET (z.B. JFET, MESFET), Materialwahl, Vergleiche der verschiedenen Typen, Vergleich mit dem Bipolartransistor, Kennlinien Geschichte des Transistors, zukünftige Transistorbauformen (Einelektronentransistor, Spintronik, Optischer Transistor)
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik, als Voraussetzung wird empfohlen: GET 1+2
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit und 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	3

Modulname	Eingebettete Systeme 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte,	Grundlagen, Funktionsprinzipien und Systemarchitektur von Eingebetteten Systemen erlernen sowie marktübliche Ausprägungen kennen lernen Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Technologie, Funktionsweise und Architektur Eingebetteter Systeme - Typische Anforderungen - Beispiele der Produkt- und Produktionsautomatisierung
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in Berufspädagogik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit und 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	3

Modulname	Elektrische Antriebstechnik I
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Elektrische Maschinen bewähren sich in vielen Transport- und Produktionsprozessen als optimale Antriebsformen. Ein besonderer Vorzug liegt in ihrer einfachen Steuer- und Regelbarkeit. Ziel der Vorlesung ist es, am Beispiel von wichtigen Antriebssystemen mit Gleichstrom- und Drehfeldmaschinen das transiente und stationäre Betriebsverhalten elektrischer Antriebe (Motor, Last, Stellglied, Regelgerät) und des Gesamtsystems zu erarbeiten. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Technischen Mechanik; - Quasistationärer Betrieb von Antriebssystemen; - Regelungstechnik für elektrische Antriebe; - Transientes und stationäres Betriebsverhalten von Gleichstrom- und Drehfeldmaschinen; - Geregelte Antriebe mit Gleichstrom- und Drehfeldmaschinen; - Anwendungsbeispiele
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.) oder mündliche Prüfung (ca. 20-30min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Digitaltechnik II
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Die Vorlesung mit Übung soll den Studierenden zum industriellen Entwurf digitaler Systeme befähigen. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Hardware-Modellierungssprachen: Simulation und Synthese, Entwurfswerkzeuge - Computer Arithmetik: Addierschaltungen, Carry Look Ahead Adder, Carry Save Adder, Subtrahierer, Multiplizierer, Dividierer, Fixpunkt- und Gleitkomma-Darstellung, ALU Grundschialtung - Implementierung digitaler Filter: Transversale Filter, Rekursive Filter, Filterentwurfsmethoden
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulleistung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Elektrische Anlagen und Hochspannungstechnik I
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (4 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegendem Wissen über die Funktionsweise elektrischer Energieversorgungsnetze und ihrer Anlagen sowie die Grundlagen der Übertragung von elektrischer Energie mit hohen Spannungen. Die Studierenden sollen die Wirkungsweise und Funktion der wichtigsten elektrischen Netzanlagen und Maschinen verstehen, sowie einen Überblick über Steuerungs- und Regelungsverfahren erhalten. Die Fähigkeit, elektrische Netze zu analysieren, zu modellieren und zu simulieren runden dieses Modul auf der Systemebene ab. Der Lehrstoff wird durchgängig von Beispielen aus der Praxis begleitet. Eine Exkursion zu Netzbetreibern oder Anlagenherstellern sowie eine Experimentalvorlesung im Hochspannungslabor runden das Angebot ab.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übertragungsmittel elektrischer Energieversorgungsnetze: Kabel, Freileitung, Transformator - Lastflussberechnung und Stabilität von Netzen: Netzmodellierung, Kompensation. - Blitze und Überspannungen: Entstehung von Blitzen, Blitzentladung, Felder, Blitzortung, Wanderwellen - Kurzschluss, Erdschluss: Symmetrische und unsymmetrische Fehler, Wirkungen des Kurzschlussstroms - Elektrische Felder: Berechnung, numerische Verfahren - Isolierstoffe: gasförmig, flüssig, fest
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Klausuren, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: mündliche Prüfung (ca. 20–30 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Elektromagnetische Feldtheorie I
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Einführung in die numerischen Methoden der elektromagnetischen Feldtheorie. Schrittweise Einführung in die Theorie der elektromagnetischen Felder und Wellen; Lösung von Problemen der elektromagnetischen Feldtheorie, basierend auf den in der Vorlesung vermittelten Grundlagen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundgleichungen elektromagnetischer Felder und Wellen: Maxwell'sche Gleichungen und Kontinuitätsgleichungen in Integral- und Differentialform; Faradaysches Induktionsgesetz; Ampère-Maxwell'sches Durchflutungsgesetz, elektrisches und magnetisches Gauß'sches Gesetz. - Koordinatensysteme; Kurven-, Flächen- und Volumenintegrale; Gauß'scher und Stokesscher Satz; Nabla-Operator, Gradient, Divergenz und Rotation; Lorentz'sches Kraftgesetz; Poynting Vektor; Materialgleichungen; Übergangs- und Randbedingungen. - Klassifizierung der Maxwell'schen Gleichungen: elektrostatische (ES) Felder, magnetostatische (MS) Felder, stationäre (elektrische) Strömungsfelder (SS), elektroquasistatische (EQS) Felder, magnetoquasistatische (MQS) Felder, elektromagnetische (EM) Felder. - Elektrostatische (ES) Felder: Grundgleichungen; Anwendungen; Methode des Gauß'schen Gesetzes; elektrostatische Ladung, Feldstärke und skalares Potential; Konzept der Punktladung; Dirac'sche Delta-Distribution; Poisson- und Laplace-Gleichung; elektrostatische Greensche Funktion; Spiegelungsmethode; Separation der Variablen. - Magnetostatische (MS) Felder: Grundgleichungen; Anwendungen; Magnetisches Vektor-Potential; vektorielle Laplace- und Poisson-Gleichung; Biot-Savart'sches Gesetz; Magnetische Momente; Magnetisierung, Magnetische Polarisierung; Relative Permeabilität - Elektroquasistatische (EQS) Felder: Grundgleichungen; Anwendungen. - Magnetoquasistatische (MQS) Felder: Grundgleichungen; Anwendungen. - Elektromagnetische (EM) Felder: Wellengleichungen; Fourier-Transformation; Helmholtz'sche Schwingungsgleichung; Ebene Welle; TEM-Welle; Anwendungen.
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch, bilingual
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit und 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	4

Modulname	Elektrische Maschinen
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Grundlegende Kenntnisse des Betriebsverhaltens elektrischer Maschinen im stationären Betrieb Inhalte: Aufbau und stationäres Betriebsverhalten von <ul style="list-style-type: none"> - Transformatoren, - asynchronen Drehfeldmaschinen, - Synchronmaschinen - Gleichstrommaschinen und - stromrichter gespeisten Maschinen
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Energiewandlungsverfahren
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Grundlagen verschiedener Energiewandlungsverfahren.</p> <p>Im Rahmen der Vorlesung „Energiewandlungsverfahren“ werden konventionelle und nicht konventionelle Wandlungsverfahren behandelt. Der größte Teil unserer Energieversorgung basiert auf der Umwandlung von Wärme in mechanische Energie. Ein Schwerpunkt der Vorlesung liegt im Behandeln der theoretischen Grundlagen der Thermodynamik, die grundlegend für das Verständnis dieser Art der Umwandlung sind. Weiterhin werden die Möglichkeiten der Verbesserung des Wirkungsgrades bei diesen Prozessen, um einen effizienteren Energieeinsatz zu erzielen, aufgezeigt. Ein weiterer Schwerpunkt der Vorlesung behandelt den Einsatz von regenerativen Energien – Solarenergie, Windenergie, Wasserenergie, geothermische Energie und deren Umwandlungsketten, d.h. Wandlung von Strahlung in elektrische Energie und Wandlung von mechanischer Energie in elektrische Energie. Um einen kompletten Überblick zu geben, werden auch unkonventionelle Wandlungsverfahren wie z.B. Thermionik, Thermophotovoltaik usw. vorgestellt und deren Umwandlungsprinzipien erläutert.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfungsleistung: mündliche Prüfung (ca. 20–30 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Leistungselektronik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Erfassen der Funktionen wichtiger Bausteine der Leistungselektronik. Kennenlernen des Verhaltens von Stromrichterschaltungen und zugehöriger Steuerungs- sowie Überwachungseinheiten. Auslegung von Schaltungen für stationäre und mobile Anwendungen. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Grundfunktionen der Leistungselektronik - Eigenschaften von Leistungshalbleitern und deren Anwendung - Einteilung, Verhalten und Einsatz von Stromrichterschaltung und von zugehörigen Ansteuereinheiten - Anwendungsbeispiele im stationären und mobilen Bereich
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden, davon 60 Std. Präsenzzeit und 120 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	Mikrowellentechnik I
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung 1 (SWS), Übung (1 SWS), Praktikum (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Ziel dieser Lehrveranstaltung ist es, die Studierenden in die Mikrowellentechnik einzuführen, Grundlagen und Anwendungen der Mikrowellenschaltungstheorie kennenzulernen sowie die Wirkungsweise technisch relevanter Mikrowellenbauelemente zu verstehen. Der Entwurf linearer Mikrowellennetze wird anhand des linearen Verstärkers und linearen Oszillators demonstriert.
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	Deutsch, englisch bilingual
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung, Übung, Praktikum
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit und 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulteilprüfungen: Klausur (ca. 90 min.) und Praktikumsbericht (ca. 30 Seiten plus Anhang)
Anzahl der Credits für das Modul	4

Modulname	Optoelektronik I
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (3 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Aufbau und Wirkungsweise optoelektronischer Bauelemente methodisch verstehen, Erlernen der enormen Anwendungsmöglichkeiten optischer Komponenten und optischer Kommunikationssysteme
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	bilingual
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden, davon 45 Std. Präsenzzeit und 75 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: mündliche Prüfung (ca. 20–30 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	4

Modulname	Softwarewerkzeuge der Nachrichtentechnik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Vorlesung (2 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Effiziente Programmierung numerischer Methoden der Nachrichtentechnik Inhalte: Mikroprozessoren, Betriebssystemkenntnisse, Assembler, C, Matlab, Shellprogrammierung, numerische Fouriertechniken, Radarverfahren
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im Bachelor-/Masterstudiengang Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Einsemestrig, alle zwei Semester
Sprache	deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik, Fachrichtung Elektrotechnik
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	90 Stunden, davon 30 Std. Präsenzzeit und 60 Std. Selbststudium
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferate oder Hausarbeiten Modulprüfung: Klausur (ca. 90 min.)
Anzahl der Credits für das Modul	3

Weitere Wahlpflichtmodule:

- Lichttechnik 3 C
- Speicherprogrammierbare Steuerungen 3 C
- Energiesystemtechnik 6 C
- C++ für Fortgeschrittene 6 C
- System- und Simulationstechnik 4 C
- Leistungselektronik für erneuerbare Energiequellen 4 C
- Elektromagnetische Verträglichkeit - vom Gesetz zum Zertifikat 3 C
- Grundlagen der Hochfrequenz-Schaltungstechnik 4 C

Erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliches Kernstudium
Modulübersicht

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA 1-4 16 c	Schwerpunktmodul 9	Bildung im gesellschaftlichen Kontext	2 Wp- Module 16 Cp
	Schwerpunktmodul 8	Schule und Bildungsinstitutionen mitgestalten und entwickeln	
	Schwerpunktmodul 7	Beobachten, Beraten und Fördern im päd. Feld	
	Schwerpunktmodul 6	Lehren, Lernen, Unterrichten	
BA 1-6 36 c	Modul 10	Schulpraktische Studien 1	8
	Basismodul 5	Bildung im gesellschaftlichen Kontext	6
	Basismodul 4	Schule und Bildungsinstitutionen mitgestalten und entwickeln	6
	Basismodul 3	Beobachten, Beraten und Fördern im pädagogischen Feld	6
	Basismodul 2	Lehren, Lernen, Unterrichten	6
	Basismodul 1	Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik	4
	Summe		

Module Erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliches Kernstudium

Modulname	Modul 1 C: Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Orientierungsveranstaltung (1 SWS) mit ergänzenden Arbeitsaufträgen, 1 (Fach-)Vorlesung (1 SWS), 1 vorlesungs- begleitende Veranstaltung (Tutorium, Lektürekurs u.a.) (1 SWS)
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Im Rahmen der formalen und inhaltlichen Regelungen der Prüfungs- und Studienordnungen und in Auseinandersetzung mit dem künftigen Berufsfeld Perspektiven für die eigene Studien- und Berufsbiographie entwickeln und in ein persönliches Qualifikationskonzept und Studienprofil umsetzen können - Das Theorie-Praxis-Verhältnis des Lehramtsstudiums in Auseinandersetzung mit Motiven für die Studien- und Berufswahl verstehen (Vorbereitung insbesondere von Modul 10) - Mit Formen und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut werden und mit diesen gezielt berufs- und wirtschaftspädagogische Erkenntnisse und Einsichten gewinnen und darstellen können - Wissen und Verständnis für grundlegende Aspekte der Funktionen, Strukturen und Systeme beruflicher Bildung und ihrer Erforschung, Darstellung und Diskussion in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik und anderen Sozialwissenschaften entwickeln und auf dieser Grundlage die Veränderungen des Berufsfeldes und der Berufsrollen reflektieren können - Ein einführendes Lehrbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik kennen und in seinen Grundzügen darstellen und kritisch diskutieren können - Einführende Literatur der (Berufs- und Wirtschafts-) Pädagogik kennen und die Nutzung bibliographischer Hilfsmittel (Bibliographien, Datenbanken usw.) zur Erschließung weiterführender Literatur beherrschen
Verwendbarkeit des Moduls	Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik Masterstudiengang Pädagogik der Pflege- und Gesundheitsberufe
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	jährlich, jeweils im WS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation in einem der o.g. Studiengänge
Organisationsform	2 Vorlesungen mit begleitenden Übungen, Tutorien, Erkundungen u.a.
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden Präsenzzeit: 45 Stunden Selbststudium: 75 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studienleistungen: Arbeitsprotokolle, Präsentationen, Kolloquien u.a. Modulprüfungsleistung: Klausur (60-90 min)
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	Modul 2: Lehren, Lernen, Unterrichten (Basismodul)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (1 Vorlesung, 1 Seminar oder 2 Seminare)
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lernstrategien und Lernmethoden für Unterricht und Erziehung analysieren, begründen und bewerten ➤ Vermittlungs- und Interaktionsprozesse für pädagogisches Handeln in Unterricht und Schule unter verschiedenen Bedingungen analysieren, darstellen und reflektieren
Lernbereiche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Konzepte von Bildung, Erziehung und Unterricht in Geschichte und Gegenwart ➤ Theorien, Grundlagen und Bedingungen des Lehrens und Lernens ➤ Gestaltung von Lernprozessen und Lernumgebungen ➤ Didaktische, methodische und mediale Unterrichtskonzepte ➤ Bildungsstandards, curriculare Ziele und curriculare Konzepte ➤ Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und Schülerhandeln ➤ Schul- und Unterrichtsqualität
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschule und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein- oder zweisemestrig, jährlich, jeweils im WS oder im SS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien oder für einen Studiengang der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung mit vertiefendem Seminar oder zwei aufeinander aufbauende Seminare
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studiennachweise: Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Projektarbeit, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (ca. 15min) oder Klausur (60–90 min) oder schriftliche Ausarbeitung (10–15 Seiten) kumulative Prüfungsleistung bei kumulativen Veranstaltungsangeboten möglich
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 3: Beobachten, Beraten und Fördern im pädagogischen Feld (Basismodul)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (1 Vorlesung, 1 Seminar oder 2 Seminare)
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ergebnisse der Jugend- und Bildungsforschung sowie der Entwicklungspsychologie kennen und ihren Einfluss auf pädagogisches Handeln reflektieren ➤ Heterogenität mit diagnostischen Mitteln erfassen und reflektieren ➤ Konfliktsituationen und Kommunikationsstörungen in Unterricht und Erziehung analysieren und Bewältigungsstrategien darstellen und bewerten
Lernbereiche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwicklungs- und Sozialisationstheorien, Kindheits- und Jugendtheorien ➤ Soziale und interaktive Prozesse in Schule und Unterricht ➤ Grundlagen, Bereiche und Methoden der Diagnostik und individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern ➤ Möglichkeiten und Grenzen der Leistungsbeurteilung ➤ Kommunikation und Konfliktlösungen im pädagogischen Feld ➤ Systematisches Beobachten und Dokumentieren ➤ Zugänge, Ansätze und Methoden der Beratung
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein- oder zweisemestrig, jährlich, jeweils im WS oder im SS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschule und Realschulen, Lehramt an Gymnasien oder für einen Studiengang der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung mit vertiefendem Seminar oder zwei aufeinander aufbauende Seminare
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studiennachweise: Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Projektarbeit, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (ca. 15min) oder Klausur (60–90 min) oder schriftliche Ausarbeitung (10–15 Seiten) kumulative Prüfungsleistung bei kumulativen Veranstaltungsangeboten möglich
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 4: Schule und Bildungsinstitutionen mitgestalten und entwickeln (Basismodul)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (1 Vorlesung, 1 Seminar oder 2 Seminare)
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bedingungen, Verfahren und Ziele von Schulentwicklung beschreiben sowie Verfahren der Evaluation und Qualitätssicherung darstellen und einschätzen ➤ Schule, Schulsystem und Lehrerberuf in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen darstellen und reflektieren
Lernbereiche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Struktur, Recht und Organisation des Bildungswesens ➤ Historische Entstehung, Entwicklung sowie Situation des Bildungssystems in Deutschland, in den Staaten der europäischen Union und anderen Ländern ➤ Reformmodelle allgemeiner und beruflicher Bildung ➤ Ziele und Formen der Schulentwicklung und Konzepte der Qualitätsentwicklung für Bildungsinstitutionen ➤ Berufsrolle von Lehrerinnen und Lehrern in ihren sozialen, psychischen und gesellschaftspolitischen Dimensionen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein- oder zweisemestrig, jährlich, jeweils im WS oder im SS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien oder für einen Studiengang der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung mit vertiefendem Seminar oder zwei aufeinander aufbauende Seminare
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studiennachweise: Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Projektarbeit, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (ca. 15min) oder Klausur (60–90 min) oder schriftliche Ausarbeitung (10–15 Seiten) kumulative Prüfungsleistung bei kumulativen Veranstaltungsangeboten möglich
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 5: Bildung und Erziehung im gesellschaftlichen Kontext (Basismodul)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (Vorlesungen und/oder Seminare)
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bildungstheorien und ihr Verhältnis zu Gesellschaftstheorien kennen und Erziehungs- und Bildungsstandards danach einschätzen ➤ Prozesse und Maßnahmen der Koedukation, interkultureller, nachhaltigkeitsbezogener sowie integrativer Erziehung und Bildung beschreiben und einschätzen ➤ Den Einsatz neuer Medien pädagogisch begründen und argumentativ vertreten
Lernbereiche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gesellschaftliche Bedingungen von Erziehung und Bildung ➤ Gesellschaftstheoretische und gesellschaftsgeschichtliche Hintergründe von Bildungsfragen ➤ Bildung und Erziehung im Kontext des sozialen und globalen Wandels ➤ Aktuelle, für Bildung und Erziehung relevante gesellschaftliche, politische, philosophische und zeitgeschichtliche Fragen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschule und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein- oder zweisemestrig, jährlich, jeweils im WS oder im SS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien oder für einen Studiengang der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesungen und / oder Seminare
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studiennachweise: Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Projektarbeit, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (ca. 15min) oder Klausur (60–90 min) oder schriftliche Ausarbeitung (10–15 Seiten) kumulative Prüfungsleistung bei kumulativen Veranstaltungsangeboten möglich
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 6: Lehren, Lernen, Unterrichten (Schwerpunktmodul)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Seminar(e) und / oder Projektseminar(e) und / oder Lehrforschungsprojekt(e) mit insgesamt 4 SWS
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<p>Vertiefende Auseinandersetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lernstrategien und Lernmethoden für Unterricht und Erziehung analysieren, begründen und bewerten ➤ Vermittlungs- und Interaktionsprozesse für pädagogisches Handeln in Unterricht und Schule unter verschiedenen Bedingungen analysieren, darstellen und reflektieren <p>zu erwerben durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vertiefende Auseinandersetzung mit ausgewählten Begriffen und theoretischen Konzepten ➤ Vertiefende Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen ➤ Beschäftigung mit Forschungsmethoden und ihrer Anwendung ➤ Vertiefende Reflexion von Handlungssituationen aus dem Berufsfeld ➤ Problemorientiertes Lernen (z.B. Leitung einer Lerngruppe oder eines Tutoriums)
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschule und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein- oder zweisemestrig, jährlich, jeweils im WS oder im SS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Zwischenprüfung für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Abschluss Bachelor der Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar(e), Projektseminar(e) und / oder Lehrforschungsprojekt(e)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p>Mögliche Studiennachweise: Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Projektarbeit, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis</p> <p>Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (ca. 15min) oder Klausur (60–90 min) oder schriftliche Ausarbeitung (10–15 Seiten)</p> <p>kumulative Prüfungsleistung bei kumulativen Veranstaltungsangeboten möglich</p>
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	Modul 7: Beobachten, Beraten und Fördern im pädagogischen Feld (Schwerpunktmodul)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Seminar(e) und / oder Projektseminar(e) und / oder Lehrforschungsprojekt(e) mit insgesamt 4 SWS
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	Vertiefende Auseinandersetzung: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ergebnisse der Jugend- und Bildungsforschung sowie der Entwicklungspsychologie kennen und ihren Einfluss auf pädagogisches Handeln reflektieren ➤ Heterogenität mit diagnostischen Mitteln erfassen und reflektieren ➤ Konfliktsituationen und Kommunikationsstörungen in Unterricht und Erziehung analysieren und Bewältigungsstrategien darstellen und bewerten zu erwerben durch: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vertiefende Auseinandersetzung mit ausgewählten Begriffen und theoretischen Konzepten ➤ Vertiefende Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen ➤ Beschäftigung mit Forschungsmethoden und ihrer Anwendung ➤ Vertiefende Reflexion von Handlungssituationen aus dem Berufsfeld ➤ Projektarbeit in pädagogischen Handlungsfeldern
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschule und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein- oder zweisemestrig, jährlich, jeweils im WS oder im SS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Zwischenprüfung für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Abschluss Bachelor der Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar(e), Projektseminar(e) und / oder Lehrforschungsprojekt(e)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studiennachweise: Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Projektarbeit, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (ca. 15min) oder Klausur (60–90 min) oder schriftliche Ausarbeitung (10–15 Seiten) kumulative Prüfungsleistung bei kumulativen Veranstaltungsangeboten möglich
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	Modul 8: Schule und Bildungsinstitutionen mitgestalten und entwickeln (Schwerpunktmodul)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Seminar(e) und / oder Projektseminar(e) und / oder Lehrforschungsprojekt(e) mit insgesamt 4 SWS
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<p>Vertiefende Auseinandersetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bedingungen, Verfahren und Ziele von Schulentwicklung beschreiben sowie Verfahren der Evaluation und Qualitätssicherung darstellen und einschätzen ➤ Schule, Schulsystem und Lehrerberuf in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen darstellen und reflektieren <p>zu erwerben durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vertiefende Auseinandersetzung mit ausgewählten Begriffen und theoretischen Konzepten ➤ Vertiefende Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen ➤ Beschäftigung mit Forschungsmethoden und ihrer Anwendung ➤ Vertiefende Reflexion von Handlungssituationen aus dem Berufsfeld ➤ Projektarbeit in Schulentwicklungsprojekten oder Projekten, die zur Veränderung von Bildungsinstitutionen beitragen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschule und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein- oder zweisemestrig, jährlich, jeweils im WS oder im SS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Zwischenprüfung für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Abschluss Bachelor der Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar(e) Projektseminar(e) und / oder Lehrforschungsprojekt(e)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p>Mögliche Studiennachweise: Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Projektarbeit, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis</p> <p>Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (ca. 15min) oder Klausur (60–90 min) oder schriftliche Ausarbeitung (10–15 Seiten)</p> <p>kumulative Prüfungsleistung bei kumulativen Veranstaltungsangeboten möglich</p>
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	Modul 9: Bildung und Erziehung im gesellschaftlichen Kontext (Schwerpunktmodul)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Seminar(e) und / oder Projektseminar(e) und / oder Lehrforschungsprojekt(e) mit insgesamt 4 SWS
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	Vertiefende Auseinandersetzung: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bildungstheorien und ihr Verhältnis zu Gesellschaftstheorien kennen und Erziehungs- und Bildungsstandards danach einschätzen ➤ Prozesse und Maßnahmen der Koedukation, interkultureller, nachhaltigkeitsbezogener sowie integrativer Erziehung und Bildung beschreiben und einschätzen ➤ Den Einsatz neuer Medien pädagogisch begründen und argumentativ vertreten zu erwerben durch: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vertiefende Auseinandersetzung mit ausgewählten Begriffen und theoretischen Konzepten ➤ Vertiefende Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen ➤ Beschäftigung mit Forschungsmethoden und ihrer Anwendung ➤ Vertiefende Reflexion von Handlungssituationen aus dem Berufsfeld
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschule und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	ein- oder zweisemestrig, jährlich
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Zwischenprüfung für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Abschluss Bachelor der Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar(e), Projektseminar(e) und / oder Lehrforschungsprojekt(e)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studiennachweise: Hausarbeit, Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Projektarbeit, Lerntagebuch, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (ca. 15min) oder Klausur (60–90 min) oder schriftliche Ausarbeitung (10–15 Seiten) kumulative Prüfungsleistung bei kumulativen Veranstaltungsangeboten möglich
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	Praxismodul 10: Schulpraktische Studien (SPS 1)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Vorbereitungs- und 1 Nachbereitungsseminar (zusammen 4 SWS), Blockpraktikum (5 Wochen) Zur Erprobung neuer Praxisbezüge können alternative Organisationsformen durchgeführt werden, sofern sie in Umfang und Inhalt den Praxismodulanforderungen entsprechen
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Schul- und Unterrichtspraxis beobachtend erfahren und theoriegeleitet auswerten (Assistieren im Unterricht; eigenverantwortliche Teilaufgaben) - Ausgewählte Methoden des Lehrens und Lernens sowie deren Planung und Evaluation erprobend kennen- und praktizieren lernen - Unterrichtlich-erzieherische Handlungskompetenzen erprobend und exemplarisch erwerben (eigene Unterrichtsversuche im Blockpraktikum) - Unterricht und Schule in Ansätzen auf wissenschaftlicher Grundlage situations- und zielgerecht interpretieren lernen - Sich im Prozess des Lehrerwerdens wahrnehmen und weiterentwickeln (Übernahme der Lehrerrolle; eigene Stärken und Schwächen erfahren) - Klärung der eigenen Berufsmotivation und Auseinandersetzung mit den psychosozialen Basiskompetenzen für den Lehrerberuf
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien, Studiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebots des Moduls	Zweisemestrig, 5 Wochen vorlesungsfreie Zeit; jährlich, jeweils im WS oder im SS
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt an Grundschulen, Lehramt an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien oder für einen Studiengang der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	2 Seminare (einschließlich Unterrichtshospitationen und -assistenten) und ein fünfwöchiges Blockpraktikum, eventuell: Vorlesung Zur Erprobung neuer Praxisbezüge können alternative Organisationsformen durchgeführt werden
Studentischer Aufwand	240 Stunden Präsenzzeit: 60 Stunden Praktikumsaufgaben und Selbststudium: 180 Stunden (davon 100 Stunden in der Praktikumsschule)
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Beobachtungsaufgaben und Hospitationsprotokolle, Gestaltung einer Seminarsitzung, schriftliche Unterrichtsvorbereitung, Unterrichtsvorhaben, eigene Unterrichtsversuche, Lerntagebuch, Praktikumsbericht Studienleistung: Das Absolvieren des Blockpraktikums wird mit "Erfolg" oder "Nicht-Erfolg" bescheinigt; Modulprüfung: Schriftlicher Bericht über die Aufgaben der Praktikumsvorbereitung, den Verlauf des Blockpraktikums und die Präsentationen der Praktikumsauswertung als Prüfungsleistung (wird die Modulprüfung nicht bestanden, findet die Wiederholungsprüfung in Form eines Kolloquiums statt)
Anzahl Credits für das Modul	8

Zweifach Deutsch
Modulübersicht

Sem	Modul	Inhalt	Credits	
MA 1-4	L4 M10 od. L4 M11	Literatur und Medien oder Text und Diskurs	8	
	L4 M9	Schulpraktische Studien Deutsch	6	
46 c	L4 M8	Didaktik der deutschen Sprache und Literatur	8	
	L4 M7a od. L4 M7b	Literaturgeschichte oder Theorien und Methoden der Literaturwissenschaft	8	
	L4 M6a od. L4 M6b	Syntax/Textlinguistik <u>oder</u> Semantik/Pragmatik	8	
	L4 M4	Sprache und Literatur in ihrem historischen, sozialen und kulturellen Kontext	8	
	BA 1-6	L4 M3	Theorien und Methoden der Didaktik der deutschen Sprache und Lite- ratur	9
		L4 M2	Grundlagen der Sprach- und Literaturwissenschaft II	8
26 c	L4 M1	Grundlagen der Sprach- und Literaturwissenschaft I	9	
Summe			72	

Module Deutsch

Modulname	L4/Modul 1: Grundlagen der Sprach- und Literaturwissenschaft I (Basismodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	4 Veranstaltungen (Pflicht): 2 Vorlesungen à 2 SWS mit je 1 Tutorium à 2 SWS
Lerninhalte; Qualifikationsziel/Kompetenzen	<p><u>Grundlagen aus den Themenbereichen:</u></p> <p><i>Sprachwissenschaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten - Sprache als Gegenstand der Germanistik - Fachgeschichte, –Sprachtheorie - Sprachgeschichte - Strukturen der Sprache (Laut/Buchstabe, Morphem, Wort/Phraseologismus, Satz, Text) - das Deutsche in der Kommunikation, – Semantik - Varietäten des Deutschen (Dialekte, Soziolekte, Fach- und Gruppensprachen) - sprachwissenschaftliche Anwendungsbereiche: Lexikographie, Übersetzungswissenschaft u. a. - Arbeit mit wissenschaftlichen Hilfsmitteln (Fachwörterbücher, Datenbanken etc.) <p><i>Literaturwissenschaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten - Literatur als Gegenstand der Germanistik - Fachgeschichte - Literatur- und Medientheorie (Ansätze, Methoden, Begriffe) - Literaturgeschichte - Texte/Editionen, Gattungen, Epochen - literarische Wertung, Literaturkritik - Formen der Literaturvermittlung - Literatur und Lebenswelt - literaturwissenschaftliche Anwendungsbereiche: Lektorat, Kulturmanagement, Leseförderung u. a. - Arbeit mit wissenschaftlichen Hilfsmitteln (Fachwörterbücher, Datenbanken etc.) <p><u>Qualifikationsziel/Kompetenzen:</u></p> <p>Grundkenntnisse der Begriffe, Gegenstände und Methoden der germanistischen Sprach- und Literaturwissenschaft; Grundkompetenzen und –kenntnisse in analytischen Verfahren und technischen Fertigkeiten wissenschaftlichen Arbeitens im Fach Germanistik</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	zwei Semester
Häufigkeit des Angebots	jährlich mit Beginn im WiSe (Sprachwissenschaft im WiSe; Literaturwissenschaft im SoSe)
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Lehr-/Lernform	Vorlesung mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	270 Std. (Präsenzzeit: 120 Std.; Selbststudium: 150 Std.)
Modulprüfungsleistung	2 Klausuren als Modulteilprüfungen (Dauer: jeweils 90 min.)
Anzahl Credits	9

Modulname	L4/Modul 2: Grundlagen der Sprach- und Literaturwissenschaft II (Basismodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	3 Veranstaltungen (Pflicht): 1 Vorlesung oder Seminar à 2 SWS; 1 Seminar à 2 SWS (je eine Lehrveranstaltung aus der Sprachwissenschaft bzw. Literaturwissenschaft) 1 davon mit 1 Tutorium à 2 SWS
Lerninhalte; Qualifikationsziel	<u>Grundlagen aus den Themenbereichen:</u> <i>Sprachwissenschaft:</i> entweder - Theorien der Grammatik - Grammatiken des Deutschen - Strukturen des Deutschen der Gegenwart oder - Sprachgeschichte als Konstruktion und Rekonstruktion - Strukturen der historischen Varietäten des Deutschen - historische Kommunikationsformen - Geschichte der Sprache und der Sprachreflexion - Herausbildung der neuhochdeutschen Schriftsprache <i>Literaturwissenschaft:</i> - Verfahren der Textanalyse - Textsorten/Gattungen - Textbegriffe/Literaturbegriffe - literarische Analyseebenen und -kategorien - literarische Konventionen - Textanalyse an literarischen Beispielen <u>Qualifikationsziel:</u> theoretische und praktische Kenntnisse grammatischer Eigenschaften des Deutschen oder Grundkenntnisse der historischen Entwicklung des Deutschen in seinen Strukturen und zeittypischen Verwendungformen; Kenntnisse der Begriffe, Gegenstände und Methoden der germanistischen Literaturwissenschaft
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Studienplan)
Häufigkeit des Angebots	jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Die sprachwissenschaftliche Lehrveranstaltung kann erst im 2. Fachsemester belegt werden.
Lehr-/Lernform	Vorlesung bzw. Seminar mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 90 Std.; Selbststudium: 150 Std.)
Modulprüfungsleistung	<u>2 Modulteilprüfungsleistungen:</u> 1. Klausur (Dauer: 90 min.) in Lehrveranstaltung 1 (Sprachwissenschaften) 2. schriftliche Arbeit (Umfang: ca. 10 Seiten) in Lehrveranstaltung 2 (Literaturwissenschaften)
Anzahl Credits	8

Modulname	L4/Modul 3: Theorien und Methoden der Didaktik der deutschen Sprache und Literatur (Basismodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veran- staltungsarten	4 Veranstaltungen (Pflicht): 2 Vorlesungen à 2 SWS mit je 1 Tutorium à 2 SWS
Lerninhalte; Qualifikationsziel	<u>Grundlagen aus den Themenbereichen:</u> <i>Sprachdidaktik:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Gegenstände, Fragestellungen, Aufgaben und Ziele - Ansätze, Konzepte und Methoden des Umgangs mit Sprache im Deutschunterricht - Geschichte des Deutschunterrichts - historische Entwicklung des Faches - Spracherwerb - Deutsch als Muttersprache und als Fremdsprache/ Zweitsprache - Formen des Grammatikunterrichts - Wortschatzarbeit - Texte und ihre Gestaltung - Lesekompetenz - Vermittlung kommunikativer Kompetenz - Sprache und Medien - sprachliche Normen und Stilideale <i>Literaturdidaktik:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Gegenstände, Fragestellungen, Aufgaben und Ziele - Ansätze, Konzepte und Methoden des Umgangs mit Literatur im Deutschunterricht - Geschichte des Deutschunterrichts - historische Entwicklung des Faches - Literaturbegriff - Kanonfrage - Leserorientierung - Lesesozialisation und literarische Sozialisation - Kinder- und Jugendliteratur im Unterricht - Medienwelten, Kinder- und Jugendmedien, Medienerziehung <u>Qualifikationsziel:</u> Grundkenntnisse der Begriffe, Gegenstände und Methoden der ger- manistischen Sprach- und Literaturdidaktik
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	zwei Semester
Häufigkeit des Angebots	jedes Semester (Literaturdidaktik im WS; Sprachdidaktik im SS)
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	keine
Lehr-/Lernform	Vorlesung mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	270 Std. (Präsenzzeit: 120 Std.; Selbststudium: 150 Std.)
Modulprüfungsleistung	2 Klausuren als Modulteilprüfungen (Dauer: jeweils 90 min.)
Anzahl Credits	9

Modulname	L4/Modul 4: Sprache und Literatur in ihrem historischen, sozialen und kulturellen Kontext (Vertiefungsmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (Pflicht): 1 Vorlesung/Seminar Sprachwissenschaft à 2 SWS; 1 Vorlesung/Seminar Literaturwissenschaft à 2 SWS
Lerninhalte; Qualifikationsziel	<u>Vertiefung in den Themenbereichen:</u> <i>Sprachwissenschaft:</i> entweder - Sprachgeschichte als Konstruktion und Rekonstruktion - Strukturen der historischen Varietäten des Deutschen - historische Kommunikationsformen - Geschichte der Sprache und der Sprachreflexion - Herausbildung der neuhochdeutschen Schriftsprache oder - Theorien der Grammatik - Grammatiken des Deutschen - Strukturen des Deutschen der Gegenwart <i>Literaturwissenschaft:</i> - Produktion, Distribution und Rezeption von Literatur - literarische Strömungen, Schulen, Gruppen - Literatur und Lebenswelt - Literaturkritik, literarische Wertung und Kanonisierung - literarische Sozialisation und (historische) Lese(r)forschung <u>Qualifikationsziel:</u> Grundkenntnisse der historischen Entwicklung des Deutschen in seinen Strukturen und zeittypischen Verwendungformen oder theoretische und praktische Kenntnisse grammatischer Eigenschaften des Deutschen; vertiefte Kenntnisse zur Beschreibung und Analyse literarischer Phänomene in ihrem historischen, sozialen und kulturellen Kontext
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Haupt- und Realschule Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Studienplan)
Häufigkeit des Angebots	jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Vorlesung bzw. Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 180 Std.)
Modulprüfungsleistung	<u>2 Modulteilprüfungsleistungen:</u> 1. Klausur (Dauer: 90 min.) in Lehrveranstaltung 1 (Literaturwissenschaften) 2. schriftliche Arbeit (Umfang: ca. 10 Seiten) in Lehrveranstaltung 2 (Sprachwissenschaft)
Anzahl Credits	8

Modulname	L4/Modul 6a: Syntax/ Textlinguistik (Vertiefungsmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (Wahlpflicht): 1 Vorlesung oder Seminar à 2 SWS; 1 Seminar à 2 SWS (je eine Lehrveranstaltung aus den Bereichen Syntax und Textlinguistik)
Lerninhalte; Qualifikationsziel/Kompetenzen	<u>Vertiefung in den Themenbereichen:</u> <i>Syntax</i> - Grammatik und Syntax - syntaktische Einheiten (Grundformen, komplexe Konstituenten, Sätze und Nicht-Sätze) - syntaktische Kategorien (Wortarten, grammatische Kategorien) - syntagmatische Relationen (Rektion, Kongruenz) - syntaktische Funktionen (Satzglieder, Attribute) - Syntaktische Mittel (Intonation, Wortstellung, morphologische Markierung), – Syntaktische Strukturen des Deutschen - Satz und Text, – Syntaxtheorien - Syntax, Semantik, Pragmatik <i>Textlinguistik</i> - Textstrukturen, – Text und Bedeutung - Verfahren der Textanalyse/Textinterpretation - Texte in der kommunikativen Praxis - Rhetorik und Stilistik - Texte in den Varietäten des Deutschen (Dialekte, Soziolekte, Fach- und Gruppensprachen), – Text und Diskurs <u>Qualifikationsziel/Kompetenzen:</u> Fähigkeit zur differenzierten Beschreibung und Analyse syntaktischer Phänomene und Theorien; Fähigkeit zur Identifizierung syntaktischer Phänomene in Texten; Erfahrungen in der Methodik und Praxis grammatischer Textanalyse; Kenntnisse grundlegender syntaktischer Strukturen des Deutschen; Kenntnisse sprachwissenschaftlicher Textbegriffe; Erfahrungen in der Theorie und Praxis der Textanalyse/Textinterpretation; Vertrautheit mit einzelnen (sozialen, fachlichen etc.) textuellen Erscheinungsformen des Deutschen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Gymnasium, Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Studienplan)
Häufigkeit des Angebots	in der Regel jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Vorlesung bzw. Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 180 Std.)
Modulprüfungsleistung	<u>2 Modulteilprüfungsleistungen:</u> 1. Vorlesung bzw. Seminar: Klausur (Dauer: 90 min.) 2. Seminar: schriftliche Arbeit (Umfang: ca. 10 Seiten) oder Kolloquium (Dauer: ca. 10 min.)
Anzahl Credits	8

Modulname	L4/Modul 6b: Semantik/Pragmatik (Vertiefungsmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (Wahlpflicht): 1 Vorlesung oder Seminar à 2 SWS 1 Seminar à 2 SWS (je eine Lehrveranstaltung aus den Bereichen Semantik und Pragmatik)
Lerninhalte; Qualifikationsziel/Kompetenzen	<u>Vertiefung in den Themenbereichen:</u> <i>Semantik</i> - der Zeichencharakter der Sprache - Theorien der Bedeutung - Methoden der Bedeutungsbeschreibung - Bedeutungsrelationen - Wort-, Satz- und Textbedeutung - der Wortschatz des Deutschen: Aufbau, Geschichte, Wortbildung - Fremd- und Lehnwörter, – Wortschatz und Kommunikation - Wörterbücher des Deutschen <i>Pragmatik</i> - Sprechen als Handeln in der Welt - Theorien und Methoden der pragmatischen/funktionalen Beschreibung von Sprache - das Deutsche im Alltag der Kommunikation (funktionale Varietäten - kommunikative Intentionen und Wirkungen - Strategien und Muster des Sprechens und des Schreibens - Pragmatik, Semantik, Grammatik: Übergänge und Abgrenzungen <u>Qualifikationsziel/ Kompetenzen:</u> Fähigkeit zur differenzierten Beschreibung und Analyse semantischer und lexikologischer Phänomene und Theorien; Überblick über die Struktur des deutschen Wortschatzes und seine Erscheinungsformen im kommunikativen Alltag, Erfahrungen mit praktischer Wortschatzarbeit; Kenntnisse eines an der kommunikativen Praxis orientierten Begriffs von Sprache; Einübung in Methoden der sprachwissenschaftlichen Pragmatik; Einsicht in die Rolle der Sprache bei der Gestaltung der Lebenswelt
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Gymnasium, Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Studienplan)
Häufigkeit des Angebots	in der Regel jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Vorlesung bzw. Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 180 Std.)
Modulprüfungsleistung	<u>2 Modulteilprüfungsleistungen:</u> 1. Vorlesung bzw. Seminar: Klausur (Dauer: 90 min.) 2. Seminar: schriftliche Arbeit (Umfang: ca. 10 Seiten) oder Kolloquium (Dauer: ca. 10 min.)
Anzahl Credits	8

Modulname	L4/Modul 7a: Literaturgeschichte (Vertiefungsmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	<u>2 Veranstaltungen (Wahlpflicht):</u> 1 Vorlesung oder Seminar à 2 SWS 1 Seminar à 2 SWS
Lerninhalte; Qualifikationsziel/Kompetenzen	<u>Vertiefung in den Themenbereichen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Theorien, Ansätze, Probleme der Literaturgeschichtsschreibung - Epochensignaturen und Epochendiskussion - Epochen der Literaturgeschichte vom Mittelalter bis zur Neuzeit - literarischer Wandel - Autorenkonzepte - Literaturgeschichte als Kulturgeschichte - literarische Diskurse - Geschichte der Poetik und Ästhetik <u>Qualifikationsziele:</u> Überblick über die deutsche Literaturgeschichte, Fähigkeit zur kritischen Reflexion literaturgeschichtlicher Begrifflichkeit, Verständnis für die Historizität literarischer Prozesse
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Gymnasium, Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Studienplan)
Häufigkeit des Angebots	in der Regel jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Vorlesung bzw. Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 180 Std.)
Modulprüfungsleistung	<u>2 Modulteilprüfungsleistungen:</u> 1. Vorlesung bzw. Seminar: Klausur (Dauer: 90 min.) 2. Seminar: schriftliche Arbeit (Umfang: ca. 10 Seiten) oder Kolloquium (Dauer: ca. 10 min.)
Anzahl Credits	8

Modulname	L4/Modul 7b: Theorien und Methoden der Literaturwissenschaft (Vertiefungsmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (Wahlpflicht): 1 Vorlesung oder Seminar à 2 SWS 1 Seminar à 2 SWS
Lerninhalte; Qualifikationsziel/Kompetenzen	<u>Vertiefung in den Themenbereichen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Literatur als Gegenstand der Germanistik - Literatur- und Medientheorie (Ansätze, Methoden, Begriffe) - literarische Wertung, Literaturkritik - Medien und Formen der Literaturvermittlung - Literatur und Lebenswelt - literaturwissenschaftliche Anwendungsbereiche: Lektorat, Kulturmanagement, Leseförderung u. a. - Funktion der Literatur - Medienwechsel (Oralität/Literalität/ Literaturverfilmung/Hörbuch), inter- und intramediale Bezüge <u>Qualifikationsziele:</u> Fähigkeit zur theoriegeleiteten Beschreibung und Analyse literarischer Phänomene; vertiefte literaturtheoretische, methodologische und wissenssoziologische Kenntnisse und Erfahrungen in ihrer Anwendung; Fähigkeit zur alltagspraktischen Umsetzung literaturtheoretischer Kenntnisse und Fertigkeiten
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Gymnasium, Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Studienplan)
Häufigkeit des Angebots	in der Regel jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Vorlesung bzw. Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 180 Std.)
Modulprüfungsleistung	<u>2 Modulteilprüfungsleistungen:</u> 1. Vorlesung bzw. Seminar: Klausur (Dauer: 90 min.) 2. Seminar: schriftliche Arbeit (Umfang: ca. 10 Seiten) oder Kolloquium (Dauer: ca. 10 min.)
Anzahl Credits	8

Modulname	L4/Modul 8: Didaktik der deutschen Sprache und Literatur (Vertiefungsmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	<u>2 Veranstaltungen (Pflicht):</u> 1 Seminar à 2 SWS aus der Sprachdidaktik 1 Seminar à 2 SWS aus der Literaturdidaktik
Lerninhalte; Qualifikationsziel	<u>Vertiefung in den Themenbereichen:</u> <i>Sprachdidaktik:</i> - Gegenstände, – Fragestellungen, Aufgaben und Ziele - Ansätze, Konzepte und Methoden des Umgangs mit Sprache im Deutschunterricht - Geschichte des Deutschunterrichts - historische Entwicklung des Faches, – Spracherwerb - Deutsch als Muttersprache und als Fremdsprache/ Zweitsprache - Formen des Grammatikunterrichts - Wortschatzarbeit, – Texte und ihre Gestaltung - Lesekompetenz, – Vermittlung kommunikativer Kompetenz - Sprache und Medien - sprachliche Normen und Stilideale <i>Literaturdidaktik:</i> - Gegenstände, – Fragestellungen, Aufgaben und Ziele - Ansätze, Konzepte und Methoden des Umgangs mit Literatur im Deutschunterricht - Geschichte des Deutschunterrichts - historische Entwicklung des Faches - Literaturbegriff, – Kanonfrage - Leserorientierung - Lesesozialisation und literarische Sozialisation - Kinder- und Jugendliteratur im Unterricht - Medienwelten, Kinder- und Jugendmedien - Medienerziehung <u>Qualifikationsziel:</u> vertiefte Kenntnisse der Begriffe, Gegenstände und Methoden der germanistischen Sprach- und Literaturdidaktik; Einsicht in die schulpraktische Umsetzbarkeit sprach- und literaturdidaktischer Kenntnisse und Fertigkeiten
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengänge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Studienplan)
Häufigkeit des Angebots	in der Regel jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Seminare mit Referaten bzw. studienbegleitende Arbeiten
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 180 Std.)
Modulprüfungsleistung	Semesterarbeit oder Erfahrungsbericht (Umfang: 5–10 Seiten) über die Durchführung eines sprach- oder literaturwissenschaftlichen Tutoriums im Basisbereich in Seminar 1 (zusätzlich Teilnahmenachweis in Seminar 2)
Anzahl Credits	8

Modulname	L4/Modul 9: Schulpraktische Studien (Vertiefungsmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (Pflicht): Schulbesuche; 1 Seminar à 2 SWS
Lerninhalte; Qualifikationsziel	<p><u>Elemente aus den Themenbereichen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in Lehrpläne und zentrale Aufgabenbereiche - Beobachtung und Analyse sprachlicher und literarischer Lernprozesse - Strukturierung und Planung von Lehr-Lernprozessen in den Bereichen des literalen und literarischen Lehrens und Lernens der deutschen Sprache (auch unter den Bedingungen der Mehrsprachigkeit/Deutsch als Zweitsprache) - Umsetzung und Erprobung fachdidaktischer Theorien und Methoden - Reflexion eigener Unterrichtserfahrungen und Bezug auf fachdidaktische Konsequenzen - Verfahren der Lernerfolgskontrolle - Lehrwerkanalyse - formale und empirische Methoden zur Dokumentation von Lehr-Lernprozessen (z. B. Hospitationsprotokolle, Unterrichtsvorbereitung, Kindertexte, Unterrichtsmittschnitte etc.) <p><u>Qualifikationsziel:</u> Kenntnisse in Planung, Organisation und Durchführung von Deutschstunden; Fähigkeit zur didaktischen und methodischen Begründung von Unterrichtsplanungen und zur Reflexion des eigenen Unterrichts; Erfahrung in der schulpraktischen Umsetzbarkeit sprach- und literaturdidaktischer Kenntnisse und Fertigkeiten; Bereitschaft und Fähigkeit zur ständigen Reflexion der Arbeit als Lehrkraft</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Haupt- und Realschule, Gymnasium, Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein Semester
Häufigkeit des Angebots	jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Seminar; Unterrichtshospitation mit Lehrpraxis
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 120 Std.)
Modulprüfungsleistung	<p><u>2 Modulteilprüfungen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schulbesuche: schriftliche Unterrichtsplanung und Auswertung des eigenen Unterrichts mit fachdidaktischem Bezug, Analyse von Dokumenten aus dem Unterricht (ca. 15 Seiten) 2. Begleitseminar: schriftliche Unterrichtsplanung der einzelnen Lerneinheiten (jeweils 1-2 Seiten)
Anzahl Credits	6

Modulname	L4/Modul 10: Literatur und Medien (Schwerpunktmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (Wahlpflicht): 1 Seminar à 2 SWS aus der Sprachwissenschaft/Sprachdidaktik 1 Seminar à 2 SWS aus der Literaturwissenschaft/Literaturdidaktik
Lerninhalte; Qualifikationsziel/Kompetenzen	<p><u>Schwerpunktbildung in den Themenbereichen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Literatur und Lebenswelt - Literatur- und Medientheorie - Literatur- und Medienkritik - Mediengeschichte - Medienästhetik - Medieninstitutionen und -systeme - Medienkommunikation (u.a. Produktion u. Rezeption) - Sprache der Medien - Medienwechsel, Intermedialität, Transmedialität - Nähe- und Distanzkommunikation - Geschichte der Textmedien/Medientexte/Intertextualität - Kinder- und Jugendmedien und -kultur - Literatur- und Mediensozialisation - medienbasierte Lehr- und Lerntheorien - Mediendidaktik - Medienerziehung im Deutschunterricht <p>Qualifikationsziel/Kompetenzen: Einsicht in literatur-, kommunikations- und medientheoretische Ansätze; methodologische und wissenssoziologische Kenntnisse; Fähigkeit zur integralen sprach-, literatur- und medienwissenschaftlichen Gegenstandsbetrachtung; Einsicht in die Ausgestaltung medialer Diskurse; Erweiterung und Vertiefung von Medienkompetenz; Fähigkeit zum Erkennen medienerzieherischer Problembereiche und schulischen Handlungsbedarf; Fähigkeit zum Einbezug medialer Lebenswelten in den Kontext des Deutschunterrichts</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Haupt- und Realschule, Gymnasium; BA Germanistik Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Stundenplan)
Häufigkeit des Angebots	in der Regel jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Seminare mit Referaten bzw. studienbegleitenden Arbeiten; eigenständige Projektarbeit
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 180 Std.)
Modulprüfungsleistung	Mündliche/schriftliche Präsentation/Projektarbeit im Seminar 1 (zusätzlich Teilnahmenachweis im Seminar 2)
Anzahl Credits	8 (davon 5 Fachdidaktik)

Modulname	L4/Modul 11: Text und Diskurs (Schwerpunktmodul)
Zahl der Veranstaltungen; Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen (Wahlpflicht): 1 Seminar à 2 SWS aus der Sprachwissenschaft/Sprachdidaktik 1 Seminar à 2 SWS aus der Literaturwissenschaft/Literaturdidaktik
Lerninhalte; Qualifikationsziel	<u>Schwerpunktbildung in den Themenbereichen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - theoretische Positionen - Text- und Diskursstrukturen aus der Sicht der Sprach- und der Literaturwissenschaft - Sprach- und literaturwissenschaftlicher Textinterpretation, Textwandel - Diskursanalyse als Analyse kultureller, gesellschaftlicher Realitäten und in der Praxis - Autorenkonzepte und Werkbegriff - Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Unterricht - Strukturen von sprachlichen Konstitutionsprozessen - Sprachreflexion hinsichtlich des schulischen Alltags - Einsichten in sprachliche Lehr- und Lernprozesse im Deutschunterricht <u>Qualifikationsziel/Kompetenzen:</u> Einsicht in den strukturellen Zusammenhang der beiden Teildisziplinen Sprach- und Literaturwissenschaft; Kenntnis der Theoriedebatten; ausgeprägte Fähigkeiten im praktischen analytischen Umgang mit Texten und Diskursen; Erfahrungen in der Auseinandersetzung mit sprach- und literaturwissenschaftlichen Kenntnissen und Fertigkeiten auf alltagspraktische bzw. schulischen Zusammenhängen; Erfahrungen in der situationsadäquaten Verwendung der Sprache
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Haupt- und Realschule, Gymnasium; BA Germanistik, Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer des Moduls	ein oder zwei Semester (in Abhängigkeit vom Studienplan)
Häufigkeit des Angebots	in der Regel jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Seminare mit Referaten bzw. studienbegleitenden Arbeiten; eigenständige Projektarbeit
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 180 Std.)
Modulprüfungsleistung	Mündliche/schriftliche Präsentation/Projektarbeit im Seminar 1 (zusätzlich Teilnahmenachweis im Seminar 2)
Anzahl Credits	8 (davon 5 Fachdidaktik)

Zweifach Englisch
Modulübersicht

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA 1-4 46 c	M14b	Qualifikationsmodul Fachdidaktik	12
	M10	Schulpraktische Studien Englisch	6
	M9	Qualifikationsmodul Sprachpraxis	6
	M7b	Aufbaumodul Landeswissenschaft	8
	M6 oder M8b	Aufbaumodul Linguistik oder Literaturwissenschaft	6
	M5b	Aufbaumodul Fachdidaktik	8
BA 1-6 26 c	M4	Aufbaumodul Sprachpraxis 2	6
	M3c	Basismodul Fachwissenschaft (Grundlagen der Linguistik, der Literatur- und Landeswissenschaften)	13
	M 2	Basismodul Fachdidaktik	3
	M 1	Basismodul Sprachpraxis 1	4
Summe			72

Module Englisch

Modulname	Modul 1 (Basismodul Sprachpraxis): Sprachpraxis 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Übungen
Kompetenzen Thema und Inhalte	Festigung und Vertiefung der vorhandenen Kompetenzen im mündlichen und schriftlichen Ausdrucksvermögen; Einführung in die deutsch-englische Übersetzung. Erreichen der Schwelle zwischen „selbständiger“ und „kompetenter“ Verwendung der Sprache (B2/C1, Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen).
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Grundschulen, Hauptschulen und Realschulen, Gymnasien, Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 2 Semester Häufigkeit: jedes Semester
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Englisch an Grundschulen bzw. Haupt- und Realschulen bzw. Gymnasien Immatrikulation Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Übungen
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: Klausur (ca. 90 Minuten).
Anzahl Leistungspunkte für das Modul	4

Modulname	Modul 2 (Basismodul Fachdidaktik): Grundlagen der Fremdsprachenlehr- und -lernforschung und Interkulturellen Kommunikation
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Orientierungskurs
Kompetenzen Thema und Inhalte	Einführung in die Fremdsprachenlehr- und -lernforschung und Interkulturelle Kommunikation: Erwerb von Grundlagenwissen in der Fachdidaktik Englisch, der Fremdsprachenlehr- und -lernforschung sowie der Interkulturellen Kommunikation. Orientierender Überblick zu Unterrichtszielen, -methoden und -materialien im schulischen Englischunterricht. Anbahnung von Reflexionskompetenzen bzgl. Lern- und Lehrprozessen im Englischunterricht. Grundtechniken des wissenschaftlichen Arbeitens einschl. der Nutzung von fachspezifischen Online-Datenbanken.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Grundschulen, Haupt- und Realschulen, Gymnasien, Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 1 Semester Häufigkeit: mindestens jährlich
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Englisch an Grundschulen bzw. Haupt- und Realschulen bzw. Gymnasien, Immatrikulation Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: Klausur (ca. 90 Minuten) <u>oder</u> 2 Modulteilprüfungen: Klausur (ca. 45 Minuten) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 4 Seiten).
Anzahl Credits für das Modul	3

Modulname	Modul 3c (Basismodul Fachwissenschaften): Grundlagen der Linguistik, der Literatur- und Landeswissenschaft
Lehrveranstaltungen	2 Orientierungskurse (Landes- und Literaturwissenschaften in einem kombinierten OK) und 1 Proseminar aus einer der Fachwissenschaften
Lerninhalte, Qualifikationsziel	<p>Linguistik: Kenntnis der Hauptgebiete, Terminologie und Methoden der Linguistik, Grundwissen in den Bereichen Sprachgeschichte, Phonetik und Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik und Semiotik sowie zur theoretischen Linguistik. Fähigkeit, dieses Wissen in gesellschaftlichen und pädagogischen Kontexten auf die englische Sprache anzuwenden.</p> <p>Landeswissenschaften: Erwerb von landeswissenschaftlichem Grundlagenwissen zu USA und Großbritannien: grundlegende Fragestellungen und Methoden des Fachs, historische und gesellschaftliche Konturen, politisches System, Einführung in die Fachliteratur, Recherche, wissenschaftliches Lesen, Konzeption wissenschaftlicher Fragestellungen.</p> <p>Literaturwissenschaft: Erwerb von literaturwissenschaftlichem Grundlagenwissen: Einführung in zentrale philologische Arbeitsweisen, Einübung von Textanalyse und Interpretation, Überblick über Literaturepochen und -gattungen.</p> <p>Proseminar: Vertiefung von landeswissenschaftlichem, linguistischem oder literaturwissenschaftlichem Grundlagenwissen: Vertiefende selbständigere Anwendung der im Basismodul erworbenen Kompetenzen.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengänge Berufspädagogik und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 2 Semester Häufigkeit: mindestens jährlich
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Wirtschaftspädagogik oder Berufspädagogik
Lehr-/Lernform	Orientierungskurs und Proseminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenz: 90h Selbststudium: 300h
Modulprüfungsleistung	kumulative Modulprüfung: 3 Orientierungskursklausuren, die auch in mehrere kürzere Teilklausuren unterteilt werden können (Linguistik: insgesamt ca. 90 Minuten, Landeswissenschaft: insgesamt ca. 90 Minuten, Literaturwissenschaft: insgesamt ca. 90 Minuten). 1 Klausur oder 1 Hausarbeit im Proseminar
Anzahl Credits für das Modul	13

Modulname	Modul 4 (Aufbaumodul Sprachpraxis): Sprachpraxis 2
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	3 Übungen
Kompetenzen Thema und Inhalte	Weiterentwicklung des mündlichen und schriftlichen Ausdrucksvermögens, einschließlich deutsch-englischer Übersetzungskompetenz. „Kompetente Sprachverwendung“ im Sinne der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Grundschulen, Lehramt Englisch an Hauptschulen und Realschulen, Lehramt Englisch an Gymnasien Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 2 Semester Häufigkeit: jedes Semester
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss des Basismoduls Sprachpraxis Immatrikulation Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Übungen
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten).
Anzahl Leistungspunkte für das Modul	6

Modulname	Modul 5b (Aufbaumodul Fachdidaktik): Entwicklung fremdsprachlicher Lehr- und Lernkompetenzen im schulischen Englischunterricht: Medien, Kultur und Sprache
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Proseminare <u>oder</u> 1 Vorlesung plus 1 Proseminar <u>oder</u> 1 Projektseminar
Kompetenzen Thema und Inhalte	Vertiefung von Grundlagenwissen in der Fachdidaktik Englisch, der Fremdsprachenlehr- und -lernforschung und/oder der Interkulturellen Kommunikation. Aufbau von Reflexionskompetenzen bzgl. Lern- und Lehrprozessen im schulischen Englischunterricht einschließlich des zielgruppengerechten und schulartspezifischen (L2, L3) Einsatzes von Medien, Unterrichtsmethoden, -materialien und Arbeitsformen unter den jeweiligen institutionellen Rahmenbedingungen.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Haupt- und Realschulen Lehramt Englisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 1 oder 2 Semester Häufigkeit: jedes Semester
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Englisch an Haupt- und Realschulen bzw. Gymnasien, Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar oder Vorlesung oder Seminar plus Projekt
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 1 Hausarbeit (ca. 15 Seiten) <u>oder</u> 1 Klausur (ca. 90 Minuten) <u>oder</u> 1 Projektarbeit <u>oder</u> 1 Portfolio (jeweils in englischer Sprache) als Modulabschlussprüfung.
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	Modul 6: Aufbaumodul Linguistik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Proseminare oder 1 Proseminar und 1 Vorlesung (1h) und 1 Übung (1h)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Vertieftes Wissen in der theoretischen und angewandten Linguistik, Methodenbewusstsein sowie Fähigkeit zur Bearbeitung von Themen der linguistischen Forschung.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Gymnasien Lehramt an Haupt- und Realschulen Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 1 oder 2 Semester Häufigkeit: mindestens jährlich
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Englisch an Gymnasien oder Lehramt an Haupt- und Realschulen Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Proseminar Vorlesung Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	kumulative Modulprüfung: 2 Hausarbeiten (je ca. 10 Seiten) <u>oder</u> 1 Hausarbeit (ca. 10 Seiten) und 1 Klausur (ca. 90 Minuten).
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 7b: Aufbaumodul Landeswissenschaften
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Proseminare
Kompetenzen Thema und Inhalte	Vertiefung von landeswissenschaftlichem Grundlagenwissen. Vertiefende selbständigere Anwendung der im Basismodul erworbenen Kompetenzen (Recherche, historisch-polit. Kontextualisierung von Quellen, wiss. Lektüre von Sekundärliteratur) in Anwendung auf spezifische landeswissenschaftliche Themen. Kompetenzerwerb: Analyse von Quellen und Sekundärliteratur, mündliche Präsentation und wissenschaftliches Schreiben.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Haupt- und Realschulen, Lehramt Englisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 2 Semester Häufigkeit: jährlich (jeweils mindestens 1 Proseminar in einem Semester)
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Englisch an Haupt- und Realschulen bzw. Gymnasien Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 180 Stunden (inkl. Hausarbeiten)
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistungen: projektorientierte Gruppenarbeit und/oder Präsentationen kumulative Modulprüfungsleistung: 1 Hausarbeit (ca. 12 Seiten) und 1 Paper (ca. 8 Seiten).
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	Modul 8b: Aufbaumodul Literaturwissenschaft
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Vorlesung, 1 Übung, 1 Proseminar
Kompetenzen Thema und Inhalte	Vertiefung von literaturwissenschaftlichen Überblickskenntnissen, Vertiefung von Grundlagenkenntnissen im kulturhistorischen Kontext; Schulung textanalytischer und interpretatorischer Fähigkeiten
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 1 oder 2 Semester Häufigkeit: mindestens jährlich
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Englisch an Gymnasien Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung, Übung, Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden (inkl. Hausarbeit)
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 1 Hausarbeit (ca. 10-15 Seiten).
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 9 (Qualifikationsmodul Sprachpraxis): Sprachpraxis 3
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	3 Übungen
Kompetenzen Thema und Inhalte	Verfeinerung des mündlichen und schriftlichen Ausdrucksvermögens, einschließlich deutsch-englischer Übersetzungskompetenz Ziel ist die kompetente Sprachverwendung im Sinne des Niveau C2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt an Grundschulen, Hauptschulen und Realschulen, Lehramt an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 2 Semester Häufigkeit: jedes Semester
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Übungen
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: Klausur (ca. 4 Stunden).
Anzahl Leistungspunkte für das Modul	6

Modulname	Modul 10 (Qualifikationsmodul Fachdidaktik): Schulpraktische Studien Englisch
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 SPS-Seminar Unterrichtshospitationen und eigene Unterrichtsversuche
Kompetenzen Thema und Inhalte	Studierende hospitieren an der Praktikumsschule und planen Unterricht im Fach Englisch fach- und sachgerecht, gestalten ihn fachlich, methodisch und kommunikativ sinnvoll. Die diesbezügliche Planung, Reflexion, Analyse und Evaluation erfolgt im semesterbegleitenden Seminar.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Grundschulen, Lehramt Englisch an Haupt- und Realschulen, Lehramt Englisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 1 Semester Häufigkeit: mindestens jährlich
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Englisch an Grundschulen bzw. Haupt- und Realschulen bzw. Gymnasien Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar Unterrichtshospitationen und eigene Unterrichtsversuche
Studentischer Arbeitsaufwand	Für das SPS-Seminar: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden Für Unterrichtshospitationen und eigene Unterrichtsversuche: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: Verlaufspläne, Unterrichtsentwürfe und Evaluation/Reflexion (ca. 15 Seiten) als Modulabschlussprüfung.
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 14b (Qualifikationsmodul Fachdidaktik): Erforschung, Evaluation und Bewertung fremdsprachlichen Lernens und interkultureller Kommunikation im Englischunterricht der Sekundarstufe I und II
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Hauptseminare und 1 Kolloquium <u>oder</u> 1 Projektseminar und 1 Kolloquium
Kompetenzen Thema und Inhalte	Erwerb von spezialisierten Kenntnissen in der Fachdidaktik Englisch, der Fremdsprachenlehr- und -lernforschung und/oder der Interkulturellen Kommunikation unter besonderer Berücksichtigung der Erforschung, Evaluation und Bewertung fremdsprachlichen und interkulturellen Lernens in der Sekundarstufe I und II. Erwerb von diagnostischen und forschungsmethodischen Kompetenzen in Bezug auf den zielgruppengerechten Einsatz von Unterrichtsmethoden, -materialien und Arbeitsformen.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Englisch an Haupt- und Realschulen Lehramt Englisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: 1 oder 2 Semester Häufigkeit: mindestens jährlich
Sprache	Englisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Englisch an Haupt- und Realschulen bzw. Gymnasien Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar oder Seminar plus Projekt
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 270 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Modulprüfungsleistung: 1 Hausarbeit (ca. 20 Seiten) <u>oder</u> 1 Klausur (ca. 90 Minuten) <u>oder</u> 1 Portfolio <u>oder</u> 1 Projektarbeit (jeweils in englischer Sprache) als Modulabschlussprüfung.
Anzahl Credits für das Modul	12

Zweifach Französisch
Modulübersicht

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA 1-4 46 c	L3 M10 od L3 M14 od. L3 M17	1 Aufbaumodul Linguistik oder Literaturwissenschaft oder Landeswissenschaft	6
	L3 M8	Schulpraktische Studien Französisch	6
	L3 M6	Fachdidaktik: Innovation im FSU	8
	L3 M5	Fachdidaktik: Sprachlehr/-lernmedien	8
	L3 M3	Prüfungsmodul Sprachpraxis	6
	L3 M2	Aufbaumodul Sprachpraxis	6
	L3 M16 od. L3 M9	Basismodul Landeswissenschaft Basismodul Linguistik	6
	BA 1-6 26 c	L3 M16 od. L3 M9	Basismodul Landeswissenschaft Basismodul Linguistik
L3 M13		Basismodul Literaturwissenschaft	8
L3 M4		Basismodul Fachdidaktik	4
L3 M1		Basismodul Sprachpraxis 1	8
Summe			72

Module Französisch

Modulname	L3 Modul 1: Sprachpraxis Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	4 Übungen: Ecrit 1, Oral1, Grammaire 2, Traduction 1
Kompetenzen Thema und Inhalte	Entwicklung und Erweiterung der Lese- und Hörverständnisstrategien Entwicklung der Sprechfertigkeit für die Teilnahme an Gesprächen Entwicklung der Kommunikationsstrategien Entwicklung und Erweiterung der schriftlichen Kompetenz Übersetzung und kontrastive Textarbeit Gezielter Einsatz von ein- und zweisprachigen Wörterbüchern Textgrammatik und Diskursanalyse Anleitung zur Selbstkorrektur
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt „Französisch“ an Gymnasien Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zwei- bis Viersemestrig je nach Studienverlauf, jährlich
Sprache	Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt „Französisch“ an Gymnasien Immatrikulation Bachelor Berufs- oder Wirtschaftspädagogik Nachweis des Niveaus B1 des „Europäischen Referenzrahmen für Sprachen“
Organisationsform	Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 120 Stunden (inkl. Prüfungszeiten) Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung Modulprüfungsleistung Art der Prüfungen	Studienleistungen: Mündliche und schriftliche Textproduktion 4 Modulteilprüfungen: Ecrit 1: Klausur (90 Minuten) oder Portfolio Oral1: ausgearbeitetes Referat oder eine mündliche Prüfung (15 Minuten) Grammaire 2: ausgearbeitetes Referat oder eine mündliche Prüfung (15 Minuten) Traduction 1: Klausur (90 Minuten) oder Portfolio
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	L3 M 4: Theorie und Praxis des Französischunterrichts Fachdidaktik Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar sowie computergestütztes Lehrangebot
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse erwerben in bezug auf die wissenschaftlichen Standards der Fremdsprachenforschung einschließlich des wissenschaftlichen Arbeitens - wichtige Handlungsfelder des Lehrens und Lernens fremder Sprachen theorie- und praxisorientiert reflektieren können - Einblicke gewinnen in die Unterschiede zwischen dem Erlernen der ersten und einer zweiten Fremdsprache - Einsicht nehmen in Lehren und Lernen von Fremdsprachen in europäischer Dimension - Medien- und Methodenkompetenz erwerben - Kritische Distanz entwickeln (von den eigenen Unterrichtserfahrungen als Schüler/in hin zur Perspektive der Lehrperson) - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbilden
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich, jeweils im SS
Sprache	Deutsch; Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für das Lehramt Französisch Immatrikulation Bachelor Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie computergestütztes Lehrangebot
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden: Präsenzzeit (Lehrveranstaltung): 30 Stunden Präsenzzeit (Arbeitsgruppen): 10 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	(bis zu) 8 schriftliche Ausarbeitungen zu den Lerneinheiten als Modulteilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	L3 M 9: Einführung in die französische Sprachwissenschaft Linguistik Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Orientierungskurs, 1 Tutorium, 1 Proseminar
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffs-, Modell- und Theoriebildung sowie die Systematik der angewandten Linguistik, insbesondere der kontrastiven Linguistik kennen - Sprachwissenschaftliche Fragestellungen, Methoden und Inhalte in ihrer Bedeutung für die Fremdsprachenvermittlung einschätzen können - Zentrale Bereiche der Fehlerlinguistik und ihre Funktion für den Französischunterricht beschreiben können - Wissenschaftliche und pädagogische Grammatiken in ihrem Stellenwert für den Französischunterricht einschätzen können - Unterschiedliche Ausprägungen von Progression kennen und bewerten können - Verfahren zur Ermittlung sprachlicher Minima für den Französischunterricht kennen und ihre Relevanz für den Französischunterricht einschätzen können
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch Bachelor- oder Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik (das Modul darf nur einmal verwendet werden: entweder im Bachelor- oder im Masterstudiengang)
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweimestrig; jährlich; Bitte beachten: Beginn mit Orientierungskurs jeweils im WS
Sprache	Deutsch; Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für das Lehramt Französisch Immatrikulation Bachelor/ Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Orientierungskurs mit Tutorium, Proseminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden: Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studienleistungen: Hausarbeit, Referat, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, Bearbeitung von Übungsaufgaben Prüfungsleistungen: 1 Klausur (90 min) im OK und 1 Hausarbeit/Klausur (ca. 12-15 Seiten/90 min) im PS
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 13: Grundlagen der französischen Literaturwissenschaft Literaturwissenschaft Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	3 Veranstaltungen: 1 Orientierungskurs, 1 Vorlesung, 1 Proseminar
Kompetenzen, Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertrautheit mit Theorien und Methoden der französischen Literaturwissenschaft unter Berücksichtigung medien- und kulturwissenschaftlicher Aspekte ▪ Überblick über die französische Literaturgeschichte ▪ Fähigkeit zur Analyse und Interpretation literarischer Texte
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch an Gymnasien Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig; jährlich; Beginn jeweils im Wintersemester
Sprache	Deutsch und Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für das Lehramt Französisch Immatrikulation Bachelor Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung, Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 150 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: 1 Referat (PS) Teilprüfungsleistungen: 2 Klausuren von je 90 Minuten (OK und V) + 1 Hausarbeit von ca. 15 Seiten (PS) Modulabschlussprüfung als Kumulation der Teilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	L3 M 16: Frankreich im 19. und 20. Jahrhundert Landeswissenschaften Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	- 1 Vorlesung / Orientierungskurs à 2 SWS - 1 begleitendes Tutorium à 2 SWS
Kompetenzen Thema und Inhalte	- Erwerben von Grundkenntnissen der französischen Politik-, Sozial- und Kulturgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts im europäischen Zusammenhang mit Schwerpunkt in den Zeiträumen 1789–1880, 1880–1958 und 1958 bis heute - Erlernen und Einüben geschichts- und landeswissenschaftlicher Methoden und Techniken als Basis eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitens
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch an Gymnasien Bachelor- oder Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik (das Modul darf nur einmal verwendet werden: entweder im Bachelor- oder im Masterstudiengang)
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich jeweils im Sommersemester
Sprache	Deutsch, teilweise Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Französisch an Gymnasien Immatrikulation Bachelor/ Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung / Orientierungskurs mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Abschlussklausur (ca. 90min)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	L3 M 2: Sprachpraxis Aufbaumodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	3 Übungen: Ecrit 2, Oral 2, Traduction 2
Lerninhalte, Qualifikationsziel	Entwicklung der Kommunikationsstrategien Erweiterung der Lese- und Hörverständnisstrategien Übersetzung bzw. kontrastive Textarbeit Textgrammatik und Diskursanalyse Anleitung zur Selbstkorrektur
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt „Französisch“ an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich
Sprache	Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Bestandenes Modul 1 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Lehr-/Lernform	Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Modulprüfungsleistung	Studienleistungen: Mündliche und schriftliche Textproduktion 3 Modulteilprüfungen: Ecrit 2: Klausur (90 Minuten) oder Portfolio Oral 2: ausgearbeitetes Referat oder eine mündliche Prüfung (15 Minuten) Traduction 2: Klausur (90 Minuten) oder Portfolio
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	L3 M 3: Sprachpraxis Prüfungsmodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	3 Übungen: Ecrit 3, Oral 3, Traduction 3
Kompetenzen Thema und Inhalte	Entwicklung der Kommunikationsstrategien Erweiterung der Lese- und Hörverständnisstrategien Übersetzung und kontrastive Textarbeit Textgrammatik und Diskursanalyse Anleitung zur Selbstkorrektur
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt „Französisch“ an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich
Sprache	Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Bestandenes Modul 2
Organisationsform	Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden (inkl. Prüfungszeiten) Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung Modulprüfungsleistung Art der Prüfungen	Studienleistungen: Mündliche und schriftliche Textproduktion 3 Modulteilprüfungen: Ecrit 3: Klausur (90 Minuten) oder Portfolio Oral 3: ausgearbeitetes Referat oder eine mündliche Prüfung (15 Minuten) Traduction 3: Klausur (90 Minuten) oder Portfolio oder ausgearbeitetes Referat oder eine mündliche Prüfung (15 Minuten)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	L3 Modul 5: Sprachlehr- und -lernmedien I und II Fachdidaktik Aufbaumodul 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Seminare sowie computergestütztes Lehrangebot
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - angemessener, kritischer Umgang mit Lehrwerken und sonstigen Lehr- und Lernmaterialien - ‚Ausstiege‘ aus dem Lehrwerk planen und analysieren - die spezifischen Charakteristika und Funktionen von Unterrichtsmedien kennen - Kenntnisse erwerben hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten herkömmlicher technischer Medien im Fremdsprachenunterricht - Informations- und Kommunikationstechnologien beim Lehren und Lernen von Fremdsprachen adäquat nutzen - Medien- und Methodenkompetenz erwerben - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbauen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, geblockt, jeweils im WS
Sprache	Deutsch; Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	erfolgreiches Studium des Moduls 4 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie computergestütztes Lehrangebot
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Stunden: Präsenzzeit (Lehrveranstaltung): 60 Stunden Präsenzzeit (Arbeitsgruppen): 20 Stunden Selbststudium: 160 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	(bis zu) 8 schriftliche Ausarbeitungen zu den Lerneinheiten als Modulteilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	L3 M 6: Innovationen im Fremdsprachenunterricht Fachdidaktik Aufbaumodul 2
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Seminare
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - kritische Stellungnahme zu Erkenntnissen und Hypothesen der Bezugsdisziplinen der Fremdsprachenforschung - Transformationen von wissenschaftlichem Wissen in Handlungswissen vornehmen können - neuere Tendenzen für das Lehren und Lernen von Fremdsprachen evaluieren - Vorschläge für einen innovativen Fremdsprachenunterricht erarbeiten - Methodenkompetenz für die Durchführung wissenschaftlicher, insbesondere empirischer Untersuchungen erwerben - Pilotstudien im schulischen Fremdsprachenunterricht planen, durchführen und auswerten - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbauen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, geblockt, jeweils im SS
Sprache	Deutsch; Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	erfolgreiches Studium des Moduls 4 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie computergestütztes Lehrangebot
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Stunden: Präsenzzeit (Lehrveranstaltung): 60 Stunden Präsenzzeit (Arbeitsgruppen): 20 Stunden Selbststudium: 160 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	(bis zu) 8 schriftliche Ausarbeitungen zu den Lerneinheiten als Modulteilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	L3 Modul 8: Schulpraktische Studien Fremdsprachenunterricht Französisch
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar, Teilnahme an Schulveranstaltungen im Umfang von 2-3 Std. wöchentlich, insbesondere Hospitationen im Fremdsprachenunterricht der Zielsprache, sowie Erteilen eigenen Unterrichts
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - den Arbeitsplatz ‚Schule‘, insb. die institutionellen Rahmenbedingungen des Französischunterrichts kennenlernen - Lernvoraussetzungen von Schüler/innen unterschiedlicher Alterstufen evaluieren und darstellen - Unterrichtssequenzen und Unterrichtsstunden (möglichst eingebettet in Unterrichtseinheiten) planen, durchführen und evaluieren können - Fähigkeiten erwerben zum (exemplarischen) Planen und Gestalten von Lernumgebungen für selbstgesteuertes Fremdsprachenlernen (u. a. Freiarbeit, Lernen an Stationen, Projektunterricht) - Kenntnisse der Funktion von Feedback beim Fremdsprachenlernen erwerben und erproben - Selbstevaluation der Lehre im Rahmen reflexionsbasierter Unterrichtsanalysen vornehmen - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbauen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, in jedem Semester
Sprache	Deutsch; Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	erfolgreiches Studium des Moduls 4 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie Teilnahme an schulischen Veranstaltungen
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistungen: Präsentationen von eigenen Unterrichtsvorschlägen, Referate zu didaktischen und methodischen Fragestellungen Modulprüfungsleistung: schriftliche Ausarbeitung eines ausführlichen Unterrichtsentwurfes mit der Analyse eigener Unterrichtsversuche
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	L3 M 10: Mehrsprachigkeit Linguistik Aufbaumodul 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Seminare, 1 Tutorium
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Formen der individuellen Mehrsprachigkeit kennen und mit psycholinguistischen Theorien zum Fremdspracherwerb vertraut sein - Über das eigene Lernen von Fremdsprachen reflektieren können - Lernersprache beschreiben und beurteilen können - Besonderheiten des Zweitsprachen- und Tertiärsprachenlernens beschreiben und in ihrer Relevanz für die Fremdsprachenvermittlung einschätzen können - Formen der gesellschaftlichen Mehrsprachigkeit beschreiben können und Ausprägungen von sprachpolitischen Maßnahmen in ihrer Wirkung abschätzen lernen - Forschungsmethoden der angewandten Linguistik beschreiben, anwenden und bewerten können - Eigene empirische Explorationsstudien betreiben und ihre Ergebnisse präsentieren können
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich, jeweils im WS
Sprache	Deutsch; Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Erfolgreiches Studium des Moduls 9 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	2 Seminare, 1 Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden: Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studienleistungen: Hausarbeit, Referat, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, Bearbeitung von Übungsaufgaben Prüfungsleistungen: 1 Klausur (90 min) und 1 Hausarbeit (ca. 15-20 Seiten)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	L3 M 14: Französische Literaturwissenschaft Literaturwissenschaft Aufbaumodul 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Veranstaltungen: 1 Vorlesung + 1 Hauptseminar.
Kompetenzen, Thema und Inhalte	Vertiefte Kenntnisse in unterschiedlichen Gattungen und/oder Epochen; Fähigkeit zur Analyse und Interpretation schwieriger literarischer Texte, auch unter Berücksichtigung kultur- und medienwissenschaftlicher Aspekte.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig; jährlich; jeweils im Wintersemester.
Sprache	Deutsch und Französisch.
Voraussetzung für Teilnahme	Erfolgreiche Teilnahme an Modul 13 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung und Seminar.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden.
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: 1 Referat (HS); Teilprüfungsleistungen: 1 Klausur von 90 Minuten (V) + 1 Hausarbeit von ca. 20 Seiten (HS); Modulabschlussprüfung als Kumulation der Teilprüfungen.
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	L3 M 17: Frankreich in Europa Landeswissenschaften Aufbaumodul 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Veranstaltung à 2 SWS
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefen der Kenntnisse französischer Geschichte im (west-)europäischen Zusammenhang; Einblicke in Aspekte des politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Wandels im 19. und 20. Jahrhundert - eigenständige Anwendung geschichts- und landeswissenschaftlicher Arbeitstechniken und -methoden
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Französisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, alle zwei Jahre jeweils im Sommersemester
Sprache	Deutsch, teilweise Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss von Modul 16 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminar mit verstärkter Eigenarbeit: Gewinnen, Bearbeiten und Präsentieren geschichts- und landeswissenschaftlicher Informationen
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 150 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistungen: Text- und Quellenarbeit, Referat Prüfungsleistung: Hausarbeit von ca. 15-20 Seiten
Anzahl Credits für das Modul	6

**Zweifach Spanisch
Modulübersicht**

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA 1-4 46 c	M9	Schulpraktische Studien Spanisch	6
	M7	Fachdidaktik: Innovation im FSU	4
	M6	Fachdidaktik: Sprachlehr/-lernmedien	8
	M 15	Aufbaumodul Literaturwissenschaft	8
	M16 oder M10	Basismodul Landeswissenschaft Basismodul Linguistik	6
	M14	Basismodul Literaturwissenschaft	8
	M3	Aufbaumodul Sprachpraxis	6
BA 1-6 26 c	M8	Fachdidaktik: Evaluation	4
	M5	Basismodul Fachdidaktik	4
	M16 oder M10	Basismodul Landeswissenschaft Basismodul Linguistik	6
	M2	Basismodul Sprachpraxis 2	6
	M1	Basismodul Sprachpraxis 1	6
Summe			72

Module Spanisch

Modulname	Modul 1: Grundkompetenzen I Sprachpraxis Basismodul 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 sprachpraktische Übungen, jeweils vierstündig, Intermedio I , Intermedio II
Kompetenzen Thema und Inhalte	Qualifikationsziel: Fähigkeit Texte verschiedener Genres (narrativ, deskriptiv, argumentativ) zu verstehen und zu verfassen; Beherrschung eines erweiterten Grundwortschatzes und Fähigkeit, diesen in Alltagssituationen mündlich einzusetzen; Fähigkeit Gespräche über Alltagsthemen auch aus den Medien zu verstehen. Erreichen des Niveaus B 1 Lehrinhalte: Progressive Erarbeitung grammatischer Themen in sprachlichen Kontexten (Texte oder kommunikative Situationen); Bereich Verbalsystem: Theorie und Praxis der Zeiten des Indikativs, insbesondere der Zeiten der Vergangenheit; Modus Subjunctivo: Gebrauch und Zeiten: presente, pretérito perfecto, imperfecto, pluscuamperfecto; das Konditional; Konnektoren im Textzusammenhang und Konjunktionen/Subjunktionen.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch an Gymnasien Bachelorstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig im WS (Intensivkurs) bzw. zweisemestrig
Sprache	Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Spanisch an Gymnasien Immatrikulation Bachelor Berufs- oder Wirtschaftspädagogik Nachweis des Niveaus A2 des „Europäischen Referenzrahmen für Sprachen“
Organisationsform	Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<i>Modulprüfungsleistungen:</i> Abschlussklausur (ca. 180 min) oder eine Teilprüfung je Übung: Klausur (90 min).
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 2: Grundkompetenzen II Sprachpraxis Basismodul 2
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 sprachpraktische Übungen, jeweils vierstündig, Avanzado I und Avanzado II
Kompetenzen Thema und Inhalte B 1 – B 2	<p>Qualifikationsziel: Fähigkeit komplexere Texte verschiedener Genres (narrativ, deskriptiv, argumentativ) zu verstehen und zu verfassen; Beherrschung eines erweiterten Grundwortschatzes und Fähigkeit, diesen in Alltagssituationen mündlich einzusetzen; Fähigkeit kleine Präsentationen zu gestalten; Fähigkeit Gespräche und Vorträge über Alltagsthemen auch aus den Medien zu verstehen.</p> <p>Erreichen des Niveaus B 2</p> <p>Lehrinhalte: Progressive Erarbeitung grammatischer Themen in sprachlichen Kontexten (Texte oder kommunikative Situationen); Bereich Verbalsystem: Theorie und Praxis der Zeiten des Indikativs, insbesondere der Zeiten der Vergangenheit; Modus Subjunctivo: Gebrauch und Zeiten: presente, pretérito perfecto, imperfecto, pluscuamperfecto; das Konditional; Konnektoren im Textzusammenhang und Konjunktionen/Subjunktionen; System der Nebensätze</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch an Gymnasien Bachelorstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich
Sprache	Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	bestandenes Modul 1
Organisationsform	Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><i>Studienleistung:</i> Schriftliche Bearbeitung von Lektüretexten; mündliche Präsentationen und unterrichtsbegleitende schriftliche Aufgaben</p> <p><i>Modulprüfungsleistungen:</i> Abschlussklausur (ca. 180 min) oder eine Teilprüfung je Übung: Klausur (90 min) oder Portfolio (ca. 15–20 Seiten)</p>
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 5 Theorie und Praxis des Tertiärsprachenunterrichts Fachdidaktik Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar sowie computergestütztes Lehrangebot
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse erwerben in bezug auf die wissenschaftlichen Standards der Fremdsprachenforschung einschließlich des wissenschaftlichen Arbeitens - wichtige Handlungsfelder des Lehrens und Lernens fremder Sprachen theorie- und praxisorientiert reflektieren können - Einblicke gewinnen in die Unterschiede zwischen dem Erlernen einer ersten, zweiten und dritten Fremdsprache - Einsicht nehmen in Lehren und Lernen von Fremdsprachen in europäischer Dimension - Medien- und Methodenkompetenz erwerben - Kritische Distanz entwickeln (von den eigenen Unterrichtserfahrungen als Schüler/in hin zur Perspektive der Lehrperson) - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbilden
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch an Gymnasien Bachelorstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich, jeweils im WS
Sprache	Deutsch; teilweise Spanisch, Italienisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für das Lehramt Spanisch an Gymnasien Immatrikulation Bachelor Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie computergestütztes Lehrangebot
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden: Präsenzzeit (Lehrveranstaltung): 30 Stunden Präsenzzeit (Arbeitsgruppen) 10 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	(bis zu) 8 schriftliche Ausarbeitungen zu den Lerneinheiten als Modulteilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	Modul 8: Evaluation Fremdsprachenlehren und –lernen Fachdidaktik Aufbaumodul 3
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse der Funktion von Feedback beim Fremdsprachenlernen erwerben - wichtige Verfahren zur Korrektur mündlicher und schriftlicher Schülerleistungen erproben - europäische Modelle zur Feststellung von Fremdsprachenkenntnissen analysieren und bewerten (europäischer Referenzrahmen sowie Sprachenportfolio; nationalitätenspezifische Zertifikate) - Self-assessment der Lernenden sowie peer revision anleiten können - das Konzept ‚Lehrkraft als Fremdsprachenlerner/in‘ umsetzen - Selbstevaluation der Lehre im Rahmen reflexionsbasierter Unterrichtsanalysen vornehmen - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbauen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch Bachelorstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich, jeweils im SS
Sprache	Deutsch; Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	erfolgreiches Studium des Moduls 5
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie computergestütztes Lehrangebot
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden: Präsenzzeit (Lehrveranstaltung): 30 Stunden Präsenzzeit (Arbeitsgruppen): 10 Stunden Selbststudium: 80 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	(bis zu) 4 schriftliche Ausarbeitungen zu den Lerneinheiten als Modulteilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	Modul 10: Einführung in die romanische Sprachwissenschaft Linguistik Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Orientierungskurs, 1 Tutorium, 1 Proseminar
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffs-, Modell- und Theoriebildung sowie die Systematik der romanischen Sprachwissenschaft in ihren Grundzügen kennen - Sprachwissenschaftliche Fragestellungen, Methoden und Inhalte in ihrer Bedeutung für die Fremdsprachenvermittlung einschätzen können - Die Herausbildung der romanischen Sprachen in ihren Grundzügen kennen - Wissenschaftliche und pädagogische Grammatiken in ihrem Stellenwert für den Spanischunterricht einschätzen können - Unterschiedliche Sprachbegriffe kennen und in ihrer Relevanz für den Fremdsprachenunterricht einschätzen können - Verschiedene Varietäten der Zielsprache kennen und ihre Bedeutung für den Fremdsprachenunterricht einschätzen können - Forschungsergebnisse angemessen darstellen und ihre fachliche Bedeutung einschätzen können
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch Bachelor- oder Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik (das Modul darf nur einmal verwendet werden: entweder im Bachelor- oder im Masterstudiengang)
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich, bitte beachten: Orientierungskurs jeweils im WS
Sprache	Deutsch; Französisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für das Lehramt Spanisch Immatrikulation Bachelor/ Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Orientierungskurs mit Tutorium, Proseminar
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden: Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 90 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studienleistungen: Hausarbeit, Referat, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, Bearbeitung von Übungsaufgaben 2 Modulteilprüfungen: - Klausur (90 min) im OK - Klausur (90 min) oder Hausarbeit (ca. 12-15 Seiten) im Seminar
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 16: Spanien im 19. und 20. Jahrhundert Landeswissenschaften Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	- 1 Vorlesung / Orientierungskurs à 2 SWS - 1 begleitendes Tutorium à 2 SWS
Kompetenzen Thema und Inhalte	- Erwerben von Grundkenntnissen der spanischen Politik-, Sozial- und Kulturgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts im europäischen Zusammenhang - Erlernen und Einüben geschichts- und landeswissenschaftlicher Methoden und Techniken als Basis eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitens
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch an Gymnasien Bachelor- oder Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik (das Modul darf nur einmal verwendet werden: entweder im Bachelor- oder im Masterstudiengang)
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich jeweils im Sommersemester
Sprache	Deutsch, teilweise Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Spanisch an Gymnasien Immatrikulation Bachelor/ Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung / Orientierungskurs mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Abschlussklausur (ca. 90 min)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 3: Erweiterte Kompetenzen I Sprachpraxis Aufbaumodul 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Übungen im Umfang von 2 SWS bzw. 3 CR TRADUCCIÓN II und LECTURA Y ESCRITURA I
Kompetenzen Thema und Inhalte C 1	Qualifikationsziel: Fähigkeit komplexe Texte zu verstehen und zu verfassen; Beherrschung der sprachlichen Voraussetzungen für die Lektüre sachlicher und literarischer Texte; Kenntnis eines erweiterten Wortschatzes u.a. mit Grundelementen verschiedenen Sprachregister; Beherrschung von Strategien des Übersetzens und der Sprachmittlung anhand verschiedener Texte und Übungen Erreichen eines Niveaus C1 Lehrinhalte: sprachliche Analyse unterschiedlicher Textsorten mit dem Schwerpunkt auf Techniken der Zusammenfassung; Vermittlung von Übersetzungsstrategien und Strategien der Sprachmittlung anhand verschiedener Texte und Übungen; Bewusstmachung der Besonderheiten der spanischen Sprache im Bereich der Morphologie, Syntax und Stilistik durch Gegenüberstellung von Ausgangs- und Zielsprache
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich
Sprache	Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	Teilnahme an Modul 2 oder Nachweis der entsprechenden Kompetenz durch Ablegen der Modulabschlussprüfung von Modul 2 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Referat und schriftliche unterrichtsbegleitende Aufgaben Modulprüfungsleistungen: Abschlussklausur (ca. 180 min) oder eine Teilprüfung je Übung: Klausur (90 min) oder Portfolio (ca. 15–20 Seiten)
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 6: Sprachlehr- und -lernmedien I und II Fachdidaktik Aufbaumodul 1
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Seminare sowie computergestütztes Lehrangebot
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - angemessener, kritischer Umgang mit Lehrwerken und sonstigen Lehr- und Lernmaterialien - ‚Ausstiege‘ aus dem Lehrwerk planen und analysieren - die spezifischen Charakteristika und Funktionen von Unterrichtsmedien kennen - Kenntnisse erwerben hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten herkömmlicher technischer Medien im Fremdsprachenunterricht - Informations- und Kommunikationstechnologien beim Lehren und Lernen von Fremdsprachen adäquat nutzen - Medien- und Methodenkompetenz erwerben - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbauen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch Masterstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, geblockt, jeweils im WS
Sprache	Deutsch; Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	erfolgreiches Studium des Moduls 5 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie computergestütztes Lehrangebot
Studentischer Arbeitsaufwand	240 Stunden: Präsenzzeit (Lehrveranstaltung): 60 Stunden Präsenzzeit (Arbeitsgruppen): 20 Stunden Selbststudium: 160 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	(bis zu) 8 schriftliche Ausarbeitungen zu den Lerneinheiten als Modulteilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	Modul 7: Innovationen im Fremdsprachenunterricht I und II Fachdidaktik Aufbaumodul 2
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - kritische Stellungnahme zu Erkenntnissen und Hypothesen der Bezugsdisziplinen der Fremdsprachenforschung - Transformationen von wissenschaftlichem Wissen in Handlungswissen vornehmen können - neuere Tendenzen für das Lehren und Lernen von Fremdsprachen evaluieren - Vorschläge für einen innovativen Fremdsprachenunterricht erarbeiten - Methodenkompetenz für die Durchführung wissenschaftlicher, insbesondere empirischer Untersuchungen erwerben - Pilotstudien im schulischen Fremdsprachenunterricht planen, durchführen und auswerten - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbauen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch Masterstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, geblockt, jeweils im SS
Sprache	Deutsch; Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	erfolgreiches Studium des Moduls 5 oder Immatrikulation Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie computergestütztes Lehrangebot
Studentischer Arbeitsaufwand	120 Stunden: Präsenzzeit (Lehrveranstaltung): 30 Stunden Präsenzzeit (Arbeitsgruppen): 20 Stunden Selbststudium: 70 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	(bis zu) 4 schriftliche Ausarbeitungen zu den Lerneinheiten als Modulteilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	4

Modulname	Modul 9: Schulpraktische Studien Fremdsprachenunterricht Spanisch
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar, Teilnahme an Schulveranstaltungen im Umfang von 2-3 Std. wöchentlich, insbesondere Hospitationen im Fremdsprachenunterricht der Zielsprache, sowie Erteilen eigenen Unterrichts
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - den Arbeitsplatz ‚Schule‘, insb. die institutionellen Rahmenbedingungen des Französisch-, Italienisch- und Spanischunterrichts, kennen lernen - Lernvoraussetzungen von Schüler/innen unterschiedlicher Alterstufen evaluieren und darstellen - Unterrichtssequenzen und Unterrichtsstunden (möglichst eingebettet in Unterrichtseinheiten) planen, durchführen und evaluieren können - Fähigkeiten erwerben zum (exemplarischen) Planen und Gestalten von Lernumgebungen für selbstgesteuertes Fremdsprachenlernen (u. a. Freiarbeit, Lernen an Stationen, Projektunterricht) - Kenntnisse der Funktion von Feedback beim Fremdsprachenlernen erwerben und erproben - Selbstevaluation der Lehre im Rahmen reflexionsbasierter Unterrichtsanalysen vornehmen - berufliches Selbstverständnis bzw. ein entsprechendes Selbstkonzept ausbauen
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch Masterstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, in jedem Semester
Sprache	Deutsch; Spanisch (Französisch, Italienisch)
Voraussetzung für Teilnahme	erfolgreiches Studium des Moduls 5 oder Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Präsenzveranstaltung sowie Teilnahme an schulischen Veranstaltungen
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Stunden: Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistungen: Präsentationen von eigenen Unterrichtsvorschlägen, Referate zu didaktischen und methodischen Fragestellungen Modulprüfungsleistung: schriftliche Ausarbeitung eines ausführlichen Unterrichtsentwurfes mit der Analyse eigener Unterrichtsversuche
Anzahl Credits für das Modul	6

Modulname	Modul 14: Hispanistische Literaturwissenschaft Literaturwissenschaft Basismodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Orientierungskurs, 1 Vorlesung, 1 Proseminar
Kompetenzen Thema und Inhalte	Vertrautheit mit Theorien und Methoden der hispanistischen Literaturwissenschaft; Überblick über die spanische und/oder lateinamerikanische Literaturgeschichte; Fähigkeit zur Analyse und Interpretation literarischer Texte. Einübung wissenschaftlicher Arbeitsweisen.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich (Beginn jeweils im Wintersemester)
Sprache	Deutsch und Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation für Lehramt Spanisch an Gymnasien; Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 150 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	2 Klausuren von je 90 Minuten (OK und V), 1 Referat (Studienleistung) und Hausarbeit im Umfang von 15 Seiten (PS); Modulprüfung als Kumulation von Teilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	8

Modulname	Modul 15: Hispanistische Literaturwissenschaft Literaturwissenschaft Aufbaumodul
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Hauptseminar, 1 Vorlesung oder ein Kolloquium, 1 Übung in Stilistik und Textanalyse unter bes. Berücksichtigung der Sprachpraxis
Kompetenzen Thema und Inhalte	Vertiefte Kenntnisse in der spanischen und/oder latein-amerikanischen Literatur- und Kulturgeschichte (vertiefte Kenntnisse einzelner Werke, Gattungen oder Epochen); Fähigkeit zur Analyse und Interpretation literarischer Texte unter Berücksichtigung interkultureller wie intermedialer Aspekte. Fähigkeit zu theoriegeleitetem, methoden-bewussten wiss. Arbeiten. Fähigkeit zu mündlicher und schriftlicher Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Spanisch an Gymnasien Masterstudiengänge Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweistemestrig, jährlich, WS
Sprache	Deutsch und Spanisch
Voraussetzung für Teilnahme	Bestandenes Modul 14
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: ca. 90 Stunden; Selbststudium: ca. 150 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	1 Klausur von 90 Minuten (V) bzw. mdl. Präsentation (Studienleistung) und Portfolio (Kolloquium) + 1 Referat (Studienleistung) und Hausarbeit im Umfang von 15-30 Seiten (HS) + Klausur von 90 Minuten (Übung); Modulprüfung als Kumulation von Teilprüfungen
Anzahl Credits für das Modul	8

Zweifach Politik und Wirtschaft
Modulübersicht

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA 46 c	Modul 8	Fachwissenschaftliche Vertiefung	6
	Modul 7	Schulpraktische Studien PoWi	6
	Modul 6	Fachdidaktische Vertiefung	5
	Modul 3	Fachwissenschaftliche Grundlagen Soziologie	10
	Modul 2	Fachwissenschaftliche Grundlagen Politik	19
BA 26 c	Modul 5	Grundlagen der Didaktik	15
	Modul 1	Einführung in die Politikwissenschaft	11
Summe			72

Module Politik und Wirtschaft

Modulnummer, Modulname	Modul 1: Einführung in die Politikwissenschaft
Art des Moduls	Pflichtmodul
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Kennen und Verstehen: Methoden politikwissenschaftlichen Arbeitens kennen; Schlüsselbegriffe der Politikwissenschaft erklären, Geschichte und Selbstverständnis des Faches wieder geben können; Politisches Alltagswissen und politikwissenschaftliche Erkenntnisse unterscheiden können</p> <p>Anwenden: In den Einführungsseminaren/ Propädeutika werden die fachwissenschaftlichen Kompetenzen der Einführungsvorlesung genutzt, die kennengelernten politikwissenschaftlichen Methoden anhand einer konkreten wissenschaftlichen Fragestellung umzusetzen.</p>
Lerninhalte	<p>Schlüsselbegriffe der Politikwissenschaft und Selbstverständnis des Faches, Fragestellungen und Gegenstände der Politikwissenschaft, Differenzierung politisches Alltagswissen/politikwissenschaftliche Erkenntnis, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, insbesondere Recherchieren und systematisches Bibliographieren sowie Erlernen der Standards und Formate wissenschaftlichen Schreibens</p>
Lehr-/ Lernformen (Organisationsform)	Veranstaltung „Einführung in die Politikwissenschaft“ und ein Propädeutikum mit Tutorium inkl. Einführung in Bibliotheksnutzung und Datenbanken
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Lehramt Politik und Wirtschaft an Gymnasien; BA Politikwissenschaft Modul I; BA Berufs- und Wirtschaftspädagogik</p>
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jeweils im WS
Sprache	Deutsch
Voraussetzungen lt. Prüfungsordnung	Immatrikulation in einem der o.g. Studiengänge
Studentischer Arbeitsaufwand	330 Std. (Präsenzzeit: 90 Std.; Selbststudium: 240 Std.)
Studien- und Prüfungsleistung	<p>Studienleistungen: Text- bzw. Quellenkritik, Buchrezension, Thesenpapier, Protokoll o.ä.</p> <p>Modulprüfungsleistung: Eine Hausarbeit im Propädeutikum von 10-12 Seiten, die mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ gewertet wird.</p>
Anzahl C für das Modul	11 c (4 c für Vorlesung, 4 c für Propädeutikum, 3 c für Tutorium)

Modulnummer, Modulname	Modul 5: Grundlagen der Didaktik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sollen wesentliche didaktische und curriculare Orientierungen kennen sowie themenbezogen anwenden können. Sie sollen aktuelle Herausforderungen der politischen Bildung durch soziale, ökonomische und politische Entwicklungen erkennen und mögliche Antworten auf diese Herausforderungen analysieren, entwickeln und bewerten können.
Lerninhalte	Geschichte, Themen und Methoden politischer Bildung in der Schule; zentrale Fragestellungen und Schwerpunkte heutiger Politikdidaktiken; Verhältnis von Politikwissenschaft und politischer Bildung; Aufgabenfelder politischer Bildung und deren theoriegeleitete Begründungen
Lehr-/ Lernformen (Organisationsform)	Ein Seminar mit Übung und eine Vorlesung mit Tutorium
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Politik und Wirtschaft an Gymnasien; BA Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, Seminar und Übung werden jedes Semester angeboten, Vorlesung und Tutorium werden einmal im Jahr angeboten
Sprache	Deutsch
Voraussetzungen lt. Prüfungsordnung	Immatrikulation in einem der o.g. Studiengänge
Studentischer Arbeitsaufwand	450 Std. (Präsenzzeit: 120 Std.; Selbststudium: 330 Std.)
Studien- und Prüfungsleistung	Studienleistungen in Seminar und Übung: Referat, Sitzungsbetreuung, Moderation, Protokoll, Exzerpt, Essay, Interview, Quellenkritik, Planspiel, Reflexionspapier, Posterpräsentation, TeilnehmerInnendiskussion o.Ä. Studienleistung in Vorlesung: Bestandene Klausur (2-std.) Modulprüfungsleistung: Eine Hausarbeit von 10-12 Seiten oder eine Klausur (2-std.) oder eine 15-minütige mündliche Prüfung im Seminar (zusätzlich Teilnahmenachweis in der Vorlesung).
Anzahl Credits für das Modul	15 c

Modulnummer, Modulname	Modul 2: Fachwissenschaftliche Grundlagen der Politik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können für die Teildisziplinen zentrale Vertreter und deren Ansätze nennen sowie deren Argumente wiedergeben. Sie können Methoden und Theorien der Politikwissenschaft auf die Erklärung und Interpretation gesellschaftlicher und politischer Situationen anwenden. Sie können zentrale Fragestellungen der Politikwissenschaft aus unterschiedlichen theoretischen Perspektiven analysieren. Sie können politikwissenschaftliche Texte und andere Quellen recherchieren und analysieren. Sie sind in der Lage, theoretische Argumente hinsichtlich Konsistenz und empirischen Gehalt zu evaluieren.
Lerninhalte	Politische Ideen und Konzepte von der Antike bis zur Gegenwart vor dem Hintergrund der Herausbildung des modernen Staats- und Demokratieverständnisses Politische Institutionen der BRD (Verfassung, Recht, Regierung, Verwaltung, Parlament und Justiz), politische Organisationen und Akteure (Parteien, Verbände, Vereinigungen, Medien), politische Prozesse insbesondere Steuerung und Demokratie Zentrale Themen, Fragestellungen und Texte der Internationalen Beziehungen und der Internationalen politischen Ökonomie: Rolle von Ideen, Institutionen und Akteuren im politischen Prozess; Entwicklung der Weltpolitik und der Weltwirtschaft ab dem 20. Jahrhundert mit Blick auf Machtasymmetrien; Globalisierungs- und Regionalisierungsprozesse
Lehr-/ Lernformen (Organisationsform)	Zwei Vorlesungen mit jeweils einem Tutorium und ein Seminar. Jedes der drei Themenfelder „Politisches System“, „Internationale Beziehungen/Globalisierung“ und „Politische Theorie“ muss durch eine Lehrveranstaltung (eine Vorlesung + Tutorium oder ein Seminar) abgedeckt werden.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Politik und Wirtschaft an Gymnasien; MA Berufs- und Wirtschaftspädagogik (Lehrveranstaltungen aus BA Politikwissenschaft Module 2a bzw. 2b)
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein- bis dreisemestrig, die Lehrveranstaltungen werden einmal im Jahr angeboten
Sprache	Deutsch
Voraussetzungen lt. Prüfungsordnung	Immatrikulation in einem der o.g. Studiengänge
Studentischer Arbeitsaufwand	570 Std. (Präsenzzeit: 150 Std.; Selbststudium: 420 Std.)
Studien- und Prüfungsleistung	Studienleistungen: Zwei bestandene 45-minütige Klausuren zu Grundkenntnissen ausgewählter Themenschwerpunkte in beiden Vorlesungen. Modulprüfungsleistungen: Eine Hausarbeit von 10-12 Seiten in dem Seminar.
Anzahl C für das Modul	19 c (4 c je Vorlesung, 3 c je Tutorium, 5 c Seminar)

Modulnummer, Modulname	Modul 3: Fachwissenschaftliche Grundlagen der Soziologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden sollen die Breite und Pluralität des Faches Soziologie erkennen, zwischen Ansätzen und Perspektiven differenzieren und Schwerpunkte entwickeln können. Sie sollen dazu in die Lage versetzt werden, unterschiedliche Perspektiven zu recherchieren, zu unterscheiden und zu evaluieren. Ziel ist es, eine kritische Herangehensweise an Gelesenes, Gehörtes und zuvor im schulischen Kontext Erlerntes zu wecken. Sie sollen wissenschaftliche Kontroversen nachvollziehen und verstehen, eine Auswahl treffen und die unterschiedlichen Perspektiven anwenden können.</p> <p>Ziel soll es sein, dass Studierende das Erarbeitete mündlich und schriftlich strukturiert darstellen und ihre bereits erlernten Fähigkeiten in Theorie, wissenschaftliche Arbeit und Methoden anwenden können.</p>
Lerninhalte	<p>Das Modul beschäftigt sich mit mikro- und makrosoziologischen Gesellschaftsanalysen. Ein Schwerpunkt liegt auf sozialstrukturellen Grundlagen der Gegenwartsgesellschaften in diachron und synchron vergleichender Perspektive und auf Theorien sozialen Wandels. Themen sind hierin z. B. soziale Figurationen und soziologische Modelle sowie Strukturen und Zuschreibungsstrukturen sozialer Devianzen in Gegenwartsgesellschaften sowie analytische Perspektiven zur Erfassung der Mechanismen und Dynamiken von Vergemeinschaftungsformen, Deutungsmustern und Wertewandlungen und Theorien.</p> <p>Zweiter Schwerpunkt sind die mikrosoziologischen Grundlagen sozialen Handelns. Themen sind hier z. B. Sozialisationstheorien und Identitätskonzepte, interaktionstheoretische Grundlagen, Prozesse der Habitusformierung, alltägliche Skripts, kommunikative Gattungen und kulturelle Rahmungen von Sichtweisen. Dabei werden Sozialisationsprozesse, Interaktionen und Sozialstrukturen systematisch in ihrer Wechselwirkung reflektiert.</p>
Lehr-/ Lernformen (Organisationsform)	Zwei Lehrveranstaltung
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Politik und Wirtschaft an Gymnasien; MA Berufs- und Wirtschaftspädagogik (aus BA Soziologie Aufbaumodul)
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jedes Semester werden mindestens zwei Lehrveranstaltungen angeboten

Sprache	Deutsch
Voraussetzungen lt. Prüfungsordnung	Immatrikulation in einem der o.g. Studiengänge
Studentischer Arbeitsaufwand	300 Std. (Präsenzzeit: 60 Std.; Selbststudium: 240 Std.)
Studien- und Prüfungsleistung	<p>Studienleistungen: Referat, Sitzungsbetreuung, Moderation, Protokoll, Exzerpt, Essay, Interview, Quellenkritik, Planspiel, Reflexionspapier, Posterpräsentation, TeilnehmerInnendiskussion o.Ä.</p> <p>Modulprüfungsleistung: Eine Hausarbeit von 10–12 Seiten oder eine Klausur (2–std.) oder eine 15–minütige mündliche Prüfung in einer der beiden Lehrveranstaltungen (zusätzlich Teilnahmenachweis in der jeweils anderen Lehrveranstaltung).</p>
Anzahl Credits für das Modul	10 c (5 c je Seminar)

Modulnummer, Modulname	Modul 6: Fachdidaktische Vertiefung
Art des Moduls	Pflichtmodul
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sollen in der Lage sein, für den Unterricht in sozialwissenschaftlichen Unterrichtsfächern relevante Themen und Fragestellungen zu erkennen. Sie sollen Konzepte der didaktischen Aufbereitung sozialwissenschaftlicher Themen kennen (Unterrichtsmodelle), selbst entwickeln und aus fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Perspektiven bewerten können.
Lerninhalte	Fachdidaktische Konzepte und fachwissenschaftliche Grundlagen zu verschiedenen schulrelevanten Themen; Analyse von Lehrmaterialien (Schulbücher, Themenhefte u.ä.)
Lehr-/ Lernformen (Organisationsform)	Eine Lehrveranstaltung
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Politik und Wirtschaft an Gymnasien; MA Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig
Sprache	Deutsch
Voraussetzungen lt. Prüfungsordnung	Immatrikulation in einem der o.g. Studiengänge
Studentischer Arbeitsaufwand	150 Std. (Präsenzzeit: 30 Std.; Selbststudium: 120 Std.)
Studien- und Prüfungsleistung	Studienleistungen: Referat, Sitzungsbetreuung, Moderation, Protokoll, Exzerpt, Essay, Interview, Quellenkritik, Planspiel, Reflexionspapier, Posterpräsentation, TeilnehmerInnendiskussion o.Ä. Modulprüfungsleistung: Eine Hausarbeit von 10–12 Seiten oder eine Klausur (2–std.) oder eine 15–minütige mündliche Prüfung.
Anzahl Credits für das Modul	5 c

Modulnummer, Modulname	Modul 7: Schulpraktische Studien (SPS)
Art des Moduls	Pflichtmodul
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sollen zu fachbezogener Unterrichtsbeobachtung fähig sein und die Entwicklung, Ausarbeitung und Erprobung von Unterrichtsideen bzw. Unterrichtssequenzen unter Anleitung durchführen können. Sie sollen Lernvoraussetzungen und -chancen von Lerngruppen bzw. Lernsubjekten gegenstandsbezogen einschätzen können und zu reflexivem, diskursivem, kooperativem Umgang in pädagogisch-didaktischer Praxis in der Lage sein.
Lerninhalte	Unterrichtsplanung, Unterrichtsmethoden, Konzeption von Unterrichtsentwürfen sowie die Diskussion konkreter Unterrichtssequenzen bzw. Unterrichtsmaterialien; Erörterung der Lehrpläne im Fach Politik und Wirtschaft; Benotung von Schülerleistungen
Lehr-/ Lernformen (Organisationsform)	Es besteht neben der Seminarteilnahme die Verpflichtung, während des Semesters eine Klasse oder einen Kurs im Fach Politik und Wirtschaft zu begleiten, den Unterricht zu beobachten und selbst einige Stunden zu unterrichten.
Verwendbarkeit des Moduls	Lehramt Politik und Wirtschaft an Gymnasien; MA Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzungen lt. Prüfungsordnung	Immatrikulation in einem der o.g. Studiengänge
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Std. (Präsenzzeit: 30 Std.; Selbststudium: 150 Std.)
Studien- und Prüfungsleistung	Studienleistung: Eigener ein- bis zweistündiger Unterricht; Erörterung eigenen Unterrichts in einem 20-minütigen Beratungsgespräch Modulprüfungsleistung: Ein ca. 6-seitiger Entwurf einer Unterrichtssequenz.
Anzahl Credits für das Modul	6 c

Modulnummer, Modulname	Modul 8: Fachwissenschaftliche Vertiefung
Art des Moduls	Pflichtmodul
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sollen fachinhaltliche und –methodische Kenntnisse insbesondere aus den Modulen 1–4 vertiefen oder ergänzen. Sie sollen komplexe sozial– oder wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen unter Verwendung sozialwissenschaftlicher Methoden bearbeiten können.
Lerninhalte	Gegenstände können u.a. sein: <ul style="list-style-type: none"> - Fragestellungen, Methoden und Ergebnisse der Politikfeldforschung (u.a. Vergleich auf der Grundlage wissenschaftlicher Methoden; praktische Dimension von Politik anhand von Politikgehalten, Entscheidungsprozessen und Ergebnissen) - Wirtschaftspolitik: Formen und Wandel staatlicher Eingriffe in Wirtschaft sowie deren sozial– und wirtschaftswissenschaftliche Begründungen - Allgemeine und spezielle Soziologien: Soziale Prozesse auf unterschiedlichen Ebenen (Handeln, Interaktionen, Organisationen, Institutionen, Strukturen) und ihre Beziehungen und Wechselwirkungen; wissenschaftliche Kontroversen um die Interpretation sozialen Wandels - Methoden der empirischen Sozialforschung, Statistik - Neuzeitliche Geschichte
Lehr-/ Lernformen (Organisationsform)	Eine Lehrveranstaltung
Verwendbarkeit des Moduls	MA Berufs– und Wirtschaftspädagogik (Lehrveranstaltungen aus BA Politikwissenschaft Module III und IV; aus BA Soziologie Vertiefungsmodul; aus BA Geschichte Modul 4)
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jedes Semester werden mindestens zwei Lehrveranstaltungen angeboten
Sprache	Deutsch
Voraussetzungen lt. Prüfungsordnung	Immatrikulation in einem der o.g. Studiengänge
Studentischer Arbeitsaufwand	180 Std. (Präsenzzeit: 30 Std.; Selbststudium: 150 Std.)
Studien– und Prüfungsleistung	Studienleistungen: Protokoll, Referat, Sitzungsbetreuung, Moderation, Essay, TeilnehmerInnen-diskussion, Reflexionspapiere, Exzerpte, Übungsaufgaben, Planspiel, Posterpräsentation, Rezension, regelmäßige Mitarbeit über E-Learning oder ähnliches. Modulprüfungsleistung: 12– bis 16–seitige Hausarbeit oder eine zweistündige Klausur oder eine 15–minütige mündliche Prüfung
Anzahl C für das Modul	6 c

Zweifach Evangelische Religion
Modulübersicht

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA 1-4 46 c	M 4.10	Reflexion und Vertiefung der eigenen Unterrichtspraxis	6
	M 4.09	Einführung in die Unterrichtspraxis II mit SPS	6
	M 4.08	Vertiefung der Systematischen Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte	6
	M 4.07	Themen der biblischen Tradition	8
	M 4.06	Einführung in die Unterrichtspraxis I	6
	M 4.05	Entfaltung der Systematischen Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte	6
	M 4.04	Texte der biblischen Tradition	8
BA 1-6 26 c	M 4.03	Einführung in die Religionspädagogik	6
	M 4.02	Einführung in die Systematische Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte	9
	M 4.01	Grundlagen der Bibelwissenschaften	11
Summe			72

Module Evangelische Religion

Modulname	M 4.01 Biblische Theologie: Grundlagen der Bibelwissenschaften
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	4, 1 Einführungsseminar; 1 Vorlesung; 2 Wahlveranstaltungen
Kompetenzen Thema und Inhalte	Kompetenzen Methodenkompetenz im Umgang mit biblischen Texten; Fähigkeit zur Auslegung eines biblischen Texts anhand vorgegebener Methodenschritte unter Heranziehung bibelwissenschaftlicher Hilfsmittel. Fähigkeit zur Orientierung im Kanon der biblischen Schriften. - Grundkenntnisse über Aufbau, Entstehung und zentrale Aussagen der biblischen Schriften. - Grundkenntnisse der Geschichte Israels bis zur Zerstörung des Zweiten Tempels und des frühen Christentums. - Fähigkeit zur hermeneutischen Reflexion des Verhältnisses der beiden Testamente. Inhalte Bibelkunde, Einleitung in die Schriften des AT und NT, Geschichte Israels und des frühen Christentums, Methoden der Schriftauslegung, Theologische Bedeutung der biblischen Schriften für Judentum und Christentum
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	1 Einführungsseminar, 1 Vorlesung 2 Wahlveranstaltungen (Vorlesung oder Seminar); Selbststudium <i>Es wird empfohlen, auf ein angemessen ausgewogenes Verhältnis von alttestamentlichen und neutestamentlichen Lehrveranstaltungen im gesamten Studium der Bibelwissenschaften zu achten.</i>
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 210 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 1 Modulprüfung: 1 Klausur (60 min) [zur Vorlesung]
Anzahl der Credits für das Modul	11

* Es werden jeweils die Professuren, die Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachgebietes und ggf. ausgewählte Honorarprofessoren, Privatdozenten und Lehrbeauftragte benannt. Die Bibelwissenschaftlichen Module werden in Abstimmung mit der Katholischen Religion angeboten.

Modulname	M 4.02 Systematische Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte: Einführung in die Systematische Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	3, 1 Einführungsseminar; 1 Seminar; 1 Wahlveranstaltung
Kompetenzen Thema und Inhalte	Kompetenzen Methodenkompetenz - Umgang mit der Lehr- (Dogmatik) und Handlungsgestalt (Ethik) des christlichen Glaubens. - Kenntnisse seiner geschichtlich geprägten Gestalt (Dogmengeschichte, Geschichte der christlichen Ethik) Inhalte Systematisch-theologische Positionen der Christentumsgeschichte und ihre historische Einordnung
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester; jedes Semester, das Einführungsseminar nur jedes Wintersemester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	1 Einführungsseminar, 1 Seminar 1 Wahlveranstaltungen (Seminar oder Vorlesung); Selbststudium <i>Es wird empfohlen im gesamten Studium auf ein angemessen ausgewogenes Verhältnis von systematischen und kirchengeschichtlichen Veranstaltungen zu achten.</i>
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfung	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 2 Modulteilprüfungen: 1 Klausur (60 min) [zum Einführungsseminar] 1 Hausarbeit (ca. 15 Seiten) [zum Seminar]
Anzahl der Credits für das Modul	9

Modulname	M 4.03 Religionspädagogik: Einführung in die Religionspädagogik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2, 1 Einführungsseminar; 1 Wahlveranstaltung
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundkompetenzen zur Teilnahme an der Diskussion um Ziele und Inhalte religiöser Erziehung - Grundkenntnisse zur Struktur des Aufbaus und der Inhalte eines Studiums der Religionspädagogik - Grundkompetenzen zur Teilnahme an der Diskussion des Religionsbegriffs - Grundkenntnisse zur religiösen Struktur unserer (multireligiösen) Gesellschaft - Grundkenntnisse zur rechtlichen Stellung des Religionsunterrichts, der ReligionslehrerInnen und SchülerInnen - Grundkenntnisse des aktuellen Rahmenplans für den Evangelischen Religionsunterricht in der Grundschule - Grundkenntnisse methodischer Fragen und Ansätze zum Evangelischen Religionsunterricht <p>Inhalte</p> <p>Religionspädagogische Konzeptionen und Modelle zum Evangelischen Religionsunterricht, Struktur und Inhalte der Fachgebiete des Studiums der Evangelischen Religionspädagogik, Philosophische Religionskritik, Theologische Diskussion des Religionsbegriffs, Islam, Judentum und andere Religionen in der Bundesrepublik, Stimmen und Meinungen zur Diskussion um den Begriff einer multikulturellen- und multireligiösen Gesellschaft, Geschichte und Idee der Ökumenischen Bewegung, Religion und Religionsunterricht im Grundgesetz, der hessischen und anderer Landesverfassungen, Lehr- und Rahmenpläne zum ev. RU in der Grundschule, Methodische Ansätze und Gestaltungskonzepte zum RU</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 –2 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	1 Einführungsseminar; 1 Wahlveranstaltung (Seminar oder Vorlesung); Selbststudium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfung	Studienleistung: Aktive Teilnahme in den Veranstaltungen 1 Modulprüfung: 1 Portfolio (ca. 15 Seiten) [zum Einführungsseminar]
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	M 4.04 Biblische Theologie: Texte der biblischen Tradition
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2, 1 Seminar; 1 Wahlveranstaltung
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methodenkompetenz Anwendung unterschiedlicher exegetischer Methoden und hermeneutische Reflexion dieser Methoden: literaturwissenschaftliche Zugänge, historische Zugänge, kontextuelle Exegese, gender-bewusste Exegese, jüdische Schriftauslegung, Rezeptions- und Wirkungsgeschichte biblischer Texte - Fähigkeit zur eigenständigen Auslegung biblischer Texte. - Fähigkeit zur Einordnung der Einzeltextanalyse in übergreifende bibeltheologische Zusammenhänge. - Verstehen zentraler theologischer und anthropologischer Themen der biblischen Theologie. - Fähigkeit zur bibeldidaktischen Reflexion einzelner Texte und bibeltheologischer Themen. - Fähigkeit zur Korrelation von gegenwärtiger Lebenswelt und biblischen Texten. <p>Inhalte</p> <p>Exegese relevanter Textbereiche aus dem Alten und Neuen Testament und dem religionsgeschichtlichen Umfeld</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	1 Seminar, 1 Wahlveranstaltung (Vorlesung oder Seminar); Selbststudium <i>Es wird empfohlen, auf ein angemessen ausgewogenes Verhältnis von alttestamentlichen und neutestamentlichen Lehrveranstaltungen im gesamten Studium der Bibelwissenschaften zu achten.</i>
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 1 Modulprüfung: 1 Hausarbeit (10 - 15 Seiten) oder 1 Seminar-Präsentation [zu einem der Seminare]
Anzahl der Credits für das Modul	8

Modulname	M 4.05 Systematische Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte: Entfaltung der Systematischen Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2, 1 Seminar, 1 Wahlveranstaltung
Kompetenzen Thema und Inhalte	Kompetenzen Urteilskompetenz - Fähigkeit zu theologischer und ethischer Urteilsfindung; - Fähigkeit zur Elementarisierung theologischer Positionen, Konzeptionen und Begriffe Inhalte Die Gestalt des christlichen Glaubens - Das Sein Gottes (Theologie); - Die Selbsterschließung Gottes (Christologie) - Die Gegenwart Gottes (Pneumatologie) Christentum und Neuzeit
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1-2 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	1 Seminar, 1 Wahlveranstaltung (Vorlesung oder Seminar); Selbststudium <i>Es wird empfohlen im gesamten Studium auf ein angemessen ausgewogenes Verhältnis von systematischen und kirchengeschichtlichen Veranstaltungen zu achten.</i>
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfung	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 1 Modulprüfung: 1 Hausarbeit (10 – 15 Seiten)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	M 4.06 Religionspädagogik: Einführung in die Unterrichtspraxis I
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2, 1 Wahlveranstaltung; 1 Seminar zur Unterrichtsplanung
Kompetenzen Thema und Inhalte	Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> - Methodenkompetenz zur Analyse konkreten Religionsunterrichts, - Methodenkompetenz zur Planung, Gestaltung und Verschriftlichung eigener Unterrichtsentwürfe - Methoden- und Handlungskompetenz zur Durchführung eigener Entwürfe im Evangelischen Religionsunterricht - Methodenkompetenz zur kritischen Reflexion der eigenen Unterrichtsplanung und ihrer Verwirklichung im Unterricht Inhalte Religionspädagogische Entwürfe und Konzepte zum Evangelischen Religionsunterricht, Methoden der Unterrichtsbeobachtung und Beurteilung, Methoden der Lerngruppenanalyse, Methoden der Lernzielfindung und -formulierung, Methoden der Sachanalyse, Methoden der Unterrichtsgestaltung
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1-2 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	1 Wahlveranstaltung (Seminar oder Vorlesung), 1 Seminar zur Unterrichtsplanung; Selbststudium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfung	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 2 Modulteilprüfungen: 1 Unterrichtsentwurf (ca. 10 Seiten) 1 Essay (ca. 10 Seiten)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	M 4.07 Biblische Theologie: Themen der biblischen Tradition
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2, 1 Seminar; 1 Wahlveranstaltung
Kompetenzen Thema und Inhalte	Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> - Weiterentwicklung der hermeneutischen und theologischen Kompetenz. - Vertiefte Fähigkeit zur Reflexion des Verhältnisses von Altem und Neuem Testament - Methodische Kompetenz: literaturwissenschaftliche Auslegung, historische Rekonstruktion, hermeneutische Reflexion, bibeldidaktische Einordnung - Fähigkeit zur theologischen Reflexion zentraler biblischer Themen Inhalte Zentrale Themen der biblischen Tradition <ul style="list-style-type: none"> - Gott - Jesus Christus - Ethik - Gemeinschaft
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	2 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik, das Modul kann erst abgeschlossen werden, wenn M 4.04 erfolgreich abgeschlossen wurde.
Organisationsform	1 Seminar, 1 Wahlveranstaltung (Vorlesung oder Seminar); Selbststudium <i>Es wird empfohlen, auf ein angemessen ausgewogenes Verhältnis von alttestamentlichen und neutestamentlichen Lehrveranstaltungen im gesamten Studium der Bibelwissenschaften zu achten.</i>
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 1 Modulprüfung: 1 Hausarbeit (10–15 Seiten) oder 1 Seminar-Präsentation [zu einem der beiden Seminare]
Anzahl der Credits für das Modul	8

Modulname	M 4.08 Systematische Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte: Vertiefung der Systematischen Theologie, Kirchen- und Dogmengeschichte
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2, 1 Seminar, 1 Wahlveranstaltung
Kompetenzen Thema und Inhalte	Kompetenzen Urteilskompetenz: - Fähigkeit zu theologischer und ethischer Urteilsfindung; - Fähigkeit zur Elementarisierung theologischer Positionen, Konzeptionen und Begriffe Inhalte Die Gestalt des christlichen Glaubens - Das Sein Gottes (Theologie); - Die Selbsterschließung Gottes (Christologie) - Die Gegenwart Gottes (Pneumatologie) Christentum und Neuzeit
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1-2 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufs- oder Wirtschaftspädagogik; abgeschlossenes Modul M 4.05
Organisationsform	1 Seminar, 1 Wahlveranstaltung (Vorlesung oder Seminar); Selbststudium Es ist möglich in diesem Modul eine Schwerpunktsetzung in einem Bereich (Systematik oder Kirchen- und Dogmengeschichte) vorzunehmen.
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfung	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 1 Modulprüfung: 1 Hausarbeit (10 - 15 Seiten)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	M 4.09 Religionspädagogik: Einführung in die Unterrichtspraxis II (mit SPS)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2, 1 Begleitseminar zu den Schulpraktischen Studien; 1 Schulpraktische Studien
Kompetenzen Thema und Inhalte	Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> - Methodenkompetenz zur Analyse konkreten Religionsunterrichts, - Methodenkompetenz zur Planung, Gestaltung und Verschriftlichung eigener Unterrichtsentwürfe - Methoden- und Handlungskompetenz zur Durchführung eigener Entwürfe im Evangelischen Religionsunterricht - Methodenkompetenz zur kritischen Reflexion der eigenen Unterrichtsplanung und ihrer Verwirklichung im Unterricht Inhalte Religionspädagogische Entwürfe und Konzepte zum Evangelischen Religionsunterricht, Methoden der Unterrichtsbeobachtung und Beurteilung, Methoden der Lerngruppenanalyse, Methoden der Lernzielfindung und -formulierung, Methoden der Sachanalyse, Methoden der Unterrichtsgestaltung
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik; abgeschlossenes Modul 4.06
Organisationsform	1 Begleitseminar zu den Schulpraktischen Studien, 1 Schulpraktischen Studien; Selbststudium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfung	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 1 Modulprüfung: Entwurf, Durchführung und Reflexion einer Unterrichtseinheit im Rahmen der schulpraktischen Studien (20–25 Seiten)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Modulname	M 4.10 Religionspädagogik: Reflexion und Vertiefung der eigenen Unterrichtspraxis
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2, 1 Seminar; 2 Wahlveranstaltung
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methodenkompetenz zur Analyse, Diskussion und Fortschreibung religionspädagogischer Zielvorstellungen und Lernzielbeschreibungen - Methodenkompetenz zur Analyse, Diskussion und Fortschreibung religionspädagogischer Unterrichtsmodelle, Lehr- und Rahmenpläne - Methodenkompetenz zur Analyse, Diskussion und Fortschreibung religionspädagogischer Theoriemodelle und Entwürfe - Methodenkompetenz zur Analyse, Diskussion und Fortschreibung religionspädagogisch relevanter anthropologischer Entwürfe - Methodenkompetenz zur Reflexion der Rolle des/der Religionslehrers/in <p>Inhalte</p> <p>Religionspädagogische Entwürfe und Konzepte zur Bestimmung der Lehr- und Lernzielbeschreibung für den Ev. Religionsunterricht. Religionspädagogische Unterrichtsmodelle, Lehr- und Rahmenpläne. Religionspädagogische Theoriemodelle und Entwürfe. Theologische, philosophischem psychologische Anthropologien.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	1 –2 Semester; jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik; abgeschlossenes Modul 4.09
Organisationsformen	1 Seminar, 1 Wahlveranstaltung (Seminar oder Vorlesung); Selbststudium
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfung	Studienleistung: Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen 1 Modulprüfung: 1 Hausarbeit (15 Seiten)
Anzahl der Credits für das Modul	6

Zweifach Katholische Religion

Modulübersicht

Sem	Modul	Empf. Semester	Inhalt	Credits
MA 1-4 46 c	Modul 15	3./4.	Vertiefungsmodul Religionspädagogik I	7
	Modul 10	3./4.	Vertiefungsmodul Systematische Theologie I	6
	Modul 5	3./4.	Vertiefungsmodul Biblische Theologie I (AT/NT)	6
	Modul 3 od. Modul 4 *	3./4.	Aufbaumodul Biblische Theologie II AT	6
			Aufbaumodul Biblische Theologie II NT	
	Modul 13	1./2.	Aufbaumodul Religionspädagogik (mit SPS)	10
	Modul 9	1./2.	Aufbaumodul Systematische Theologie II	7
	Modul 8	1./2.	Aufbaumodul Systematische Theologie I	4
BA 1-6 26 c	Modul 3 od. Modul 4 *	5./6.	Aufbaumodul Biblische Theologie II AT	6
			Aufbaumodul Biblische Theologie II NT	
	Modul 12	3./4.	Basismodul Religionspädagogik	6
	Modul 7	3./4.	Basismodul Systematische Theologie	8
	Modul 1	3./4.	Basismodul Biblische Theologie	6
Summe				72

* Wird im Bachelorstudiengang das Aufbaumodul Biblische Theologie der Bereich AT besucht, muss im Anschluss im Masterstudiengang das Aufbaumodul Biblische Theologie NT besucht werden und umgekehrt.

Module Katholische Religion

Modulname	M1 – Basismodul Biblische Theologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fähigkeit zur Orientierung im Kanon der biblischen Schriften 2. Grundkenntnisse über Aufbau, Entstehung und zentrale Aussagen der biblischen Schriften 3. Methodenkompetenz im Umgang mit biblischen Texten; Fähigkeit zur Auslegung eines biblischen Texts anhand wissenschaftlicher Methodenschritte unter Heranziehung bibelwissenschaftlicher Hilfsmittel 4. Grundkenntnisse der Geschichte des antiken Israel und des frühen Christentums 5. Fähigkeit zur hermeneutischen Reflexion des Verhältnisses der beiden Testamente
Lehrveranstaltungsarten	1S + 1VL + P
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	<p>Immatrikulation in einem der folgenden Studiengänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lehramt „Katholische Religion“ an Grundschulen – Lehramt „Katholische Religion“ an Haupt- und Realschulen – Lehramt „Katholische Religion“ an Gymnasien – Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeit: 60 Stunden (2 ECTS)</p> <p>Selbststudium: 120 Stunden (4 ECTS)</p> <p>Gesamt: 180 Stunden (6 ECTS)</p>
Studienleistungen	Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	Klausur: 60 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	6 ECTS

Modulname	M7 – Basismodul Systematische Theologie
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<p>Einführung in die Systematische Theologie:</p> <p>Die Studierende erwerben Grundkenntnisse in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) inhaltliche und methodische Grundlegung der Systematischen Theologie • Überblick über die zentralen Themenfelder der Fundamentalthologie und Dogmatik • b) Einführung in die theologische Wissenschaftslehre und das wissenschaftliche Arbeiten <p>Einführung in das christliche Glaubensbekenntnis:</p> <p>Studierende lernen die grundlegenden Inhalte des christlichen Glaubensbekenntnisses als Entfaltung des christlichen Gottesglaubens kennen. Sie erwerben darüber hinaus Grundkenntnisse in den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • christlicher Glaube und sittliches Handeln • christlicher Glaube in Geschichte und Gesellschaft
Lehrveranstaltungsarten	2 VL/S + 1 S
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	<p>Immatrikulation in einem der folgenden Studiengänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehramt „Katholische Religion“ an Grundschulen - Lehramt „Katholische Religion“ an Haupt- und Realschulen - Lehramt „Katholische Religion“ an Gymnasien - Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeit: 90 Stunden (3 ECTS)</p> <p>Selbststudium: 150 Stunden (5 ECTS)</p> <p>Gesamt: 240 Stunden (8 ECTS)</p>
Studienleistungen	Aktive Teilnahme
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur über alle Teilbereiche (ca. 90 min)
Anzahl Credits für das Modul	8 ECTS davon 2 ECTS Fachdidaktik

Modulname	M12 – Basismodul Religionspädagogik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<p>1. Fähigkeit zur Reflexion der eigenen Studienmotivation als Zugang zu Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler im Religionsunterricht (RU)</p> <p>2. Kenntnis der rechtlichen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen des RU</p> <p>3. Fähigkeit zur Bestimmung der Religionspädagogik/Fachdidaktik als Teil der Praktischen Theologie im Kontext der theologischen Disziplinen und im Blick auf Pädagogik/Psychologie</p> <p>4. Fähigkeit zur Reflexion der Besonderheiten des Lernortes Schule im Blick auf andere religiöse Lernorte (Familie, Gemeinde)</p> <p>5. Beurteilung unterschiedlicher Zielsetzungen des RU im Zusammenhang der historischen Entwicklungen und Konzeptionen des RU</p> <p>6. Fähigkeit zur ersten Analyse und Reflexion der Unterrichtswirklichkeit im Übergang von der Schüler- zur Lehrerperspektive</p> <p>7. Grundkenntnisse religiöser Entwicklung (religiöses Urteil, Identität, Gottesbild, geschlechtsspezifische Aspekte)</p> <p>8. Kenntnisse elementarer religiöser Ausdrucksformen und Anbahnung liturgisch-ästhetischer Kompetenz</p> <p>9. Fähigkeit zur Kommunikation über religiöse Lernprozesse und Reflexion der Folgerungen für Kompetenzerwerb und Studienplanung</p>
Lehrveranstaltungsarten	1 VL + P/VL + 1 S/SU
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	<p>Immatrikulation in einem der folgenden Studiengänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehramt „Katholische Religion“ an Grundschulen - Lehramt „Katholische Religion“ an Haupt- und Realschulen - Lehramt „Katholische Religion“ an Gymnasien - Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeit: 60 Stunden (2 ECTS)</p> <p>Selbststudium: 120 Stunden (4ECTS)</p> <p>Gesamt: 180 Stunden (6 ECTS)</p>
Studienleistungen	Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	Modul-Portfolio (ca. 30 S.) oder Klausur (2 Stunden) oder mündliche Prüfung (10 Min.) – wird zu Beginn des Moduls festgelegt
Anzahl Credits für das Modul	6 ECTS

Modulname	M3 – Aufbaumodul Biblische Theologie II (AT)
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Methodenkompetenz: Anwendung unterschiedlicher exegetischer Methoden und hermeneutische Reflexion dieser Methoden <ol style="list-style-type: none"> a) Literaturwissenschaftliche Zugänge b) Historische Zugänge c) Kontextuelle Bibelauslegung d) Exegetische Genderforschung e) Kanonische Schriftauslegung f) Jüdische Schriftauslegung g) Rezeptionsgeschichte 2. Fähigkeit zur eigenständigen Auslegung alttestamentlicher Texte 3. Fähigkeit zur Einordnung der Einzeltextanalyse in übergreifende bibeltheologische Zusammenhänge 4. Verstehen zentraler theologischer und anthropologischer Themen biblischer Theologie 5. Wissen um Aufbau, Entstehung und zentrale theologische Inhalte ausgewählter alttestamentlicher Textbereiche 6. Fähigkeit zur kanonischen Einordnung alttestamentlicher Texte und Textbereiche 7. Fähigkeit zur bibeldidaktischen Reflexion einzelner Texte und bibeltheologischer Themen 8. Fähigkeit zur Anwendung erfahrungsorientierter Methoden der Bibelauslegung 9. Fähigkeit zur Korrelation von gegenwärtiger Lebenswelt und biblischen Texten
Lehrveranstaltungsarten	S + S/VL
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Abgeschlossenes Basismodul Biblische Theologie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (2 ECTS) Selbststudium: 120 Stunden (4 ECTS) Gesamt: 180 Stunden (6 ECTS)
Studienleistungen	Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	Hausarbeit im Umfang von 5–20 Seiten
Anzahl Credits für das Modul	6 ECTS davon 2 ECTS Fachdidaktik

Modulname	M8 – Aufbaumodul Systematische Theologie I
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse der christlichen Gotteslehre und lernen die Grundlagen des Spezifikums des christlichen Glaubens in Dialog und kritischer Auseinandersetzung mit den nichtchristlichen Religionen (Schwerpunkt: Judentum; Islam) kennen. • Die Studierenden sollen über Grundkenntnisse in den zentralen Themenbereichen der Moraltheologie und der Christlichen Sozialethik verfügen und Einblicke in interreligiöse Aspekte ethischer Fragestellungen gewinnen.
Lehrveranstaltungsarten	2 VL/S
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	<p>Immatrikulation in einem der folgenden Studiengänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lehramt „Katholische Religion“ an Grundschulen – Lehramt „Katholische Religion“ an Haupt- und Realschulen – Lehramt „Katholische Religion“ an Gymnasien – Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschafts-pädagogik mit Zweitfach „Katholische Religion“
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeit: 60 Stunden (2 ECTS)</p> <p>Selbststudium: 60 Stunden (2 ECTS)</p> <p>Gesamt: 120 Stunden (4 ECTS)</p>
Studienleistungen	Aktive Teilnahme, Referat im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Hausarbeit im Seminar Umfang 8-15 Seiten
Anzahl Credits für das Modul	4 ECTS

Modulname	M13 – Aufbaumodul Religionspädagogik (mit SPS)
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fähigkeit zur Analyse und Reflexion der Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler des Religionsunterrichts im Kontext von Religions- und Jugendstudien; 2. Fähigkeit zur Elementarisierung ausgewählter Inhalte im Blick auf unterrichtliche Vermittlungsprozesse der jeweiligen Schulstufe und Reflexion des Verhältnisses wissenschaftlicher Disziplin (Fachwissenschaft und Fachdidaktik) und Unterrichtsfach; Kenntnis fachlicher und fachdidaktischer Strukturierungsansätze; 3. Kenntnisse der Dimensionen der Kompetenzen und deren Entwicklung bei Schülerinnen und Schüler des RU und Fähigkeiten der Unterstützung derselben im Kontext theoretischer Modelle und anhand von Praxis-Beispielen; 4. Die Bedeutung von Theorien für religionspädagogische und didaktische Entscheidungen einschätzen und wissenschaftliche Inhalte auf Lehrpläne und auf schulische Praxis beziehen zu können; 5. Fähigkeit zum (exemplarischen) Planen und Gestalten eines strukturierten Lerngangs, einer Unterrichtseinheit, einer Unterrichtsstunde und von Unterrichtssequenzen mit angemessenem fachlichen Niveau, bezogen auf verschiedene Kompetenz- und Anforderungsbereiche, die auf Kumulativität und Langfristigkeit angelegt sind; 6. Fähigkeit zur Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit und von Schülerlernprozessen; 7. Grundlagen fach- und anforderungsbezogener Leistungsbeurteilung und der Lernförderung darstellen und reflektieren können; 8. Fachspezifische Lernschwierigkeiten analysieren und exemplarisch erläutern können sowie Förderungsmöglichkeiten kennen; 9. Fähigkeit zur multimedial gestützten Präsentation von Inhalten unter Reflexion der unterrichtlichen Relevanz der Präsentationsformen;
Lehrveranstaltungsarten	SPS + 1 S
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Erfolgreicher Abschluss des Blockpraktikums Kernstudium und des Basismoduls Religionspädagogik
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeit: 60 Stunden (Uni-Präsenz), 20 Stunden (Schule) (3 ECTS)</p> <p>Selbststudium: 120 Stunden (Uni-Nacharbeit), 40 Stunden (Unterrichtsvorbereitung), 30 Stunden (Praktikumsbericht) (7 ECTS)</p> <p>Gesamt: 270 Stunden (10 ECTS)</p>
Studienleistungen	Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	<p><u>2 Modulteilprüfungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hausarbeit im Umfang von 5–20 Seiten wahlweise in einem der fachdidaktischen Seminaren - 1 Praktikumsbericht (mit fachdidaktischer Problemskizze) Umfang: ca. 50 Seiten
Anzahl Credits für das Modul	10 ECTS

Modulname	M4 – Aufbaumodul Biblische Theologie II (NT)
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fähigkeit zur eigenständigen Auslegung neutestamentlicher Texte 2. Fähigkeit zur Einordnung der Einzeltextanalyse in übergreifende bibeltheologische Zusammenhänge 3. Verstehen zentraler theologischer und anthropologischer Themen biblischer Theologie 4. Wissen um Aufbau, Entstehung und zentrale theologische Inhalte ausgewählter neutestamentlicher Textbereiche 5. Fähigkeit zur kanonischen Einordnung neutestamentlicher Texte und Textbereiche 6. Kenntnis und Analyse neutestamentlicher christologischer Entwürfe 7. Fähigkeit zur bibeldidaktischen Reflexion einzelner Texte und bibeltheologischer Themen 8. Fähigkeit zur Korrelation von gegenwärtiger Lebenswelt und biblischen Texten
Lehrveranstaltungsarten	S + S/VL
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Abgeschlossenes Basismodul Biblische Theologie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (2 ECTS) Selbststudium: 120 Stunden (4 ECTS) Gesamt: 180 Stunden (6 ECTS)
Studienleistungen	Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	Hausarbeit im Umfang von 5–20 Seiten
Anzahl Credits für das Modul	6 ECTS davon 1 ECTS Fachdidaktik

Modulname	M9 – Aufbaumodul Systematische Theologie II
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<p>Dogmatik/Fundamentaltheologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierende erwerben Grundkenntnisse der katholischen Sakramententheologie oder der theologischen Anthropologie. Die Studierenden lernen die Grundlagen der liturgischen Praxis des christlichen Glaubens oder des christlichen Menschenbildes im Dialog und in kritischer Auseinandersetzung mit den nicht-christlichen Religionen (Schwerpunkt: Judentum; Islam) kennen. • Sie erwerben Kenntnisse über das Spezifikum des Christentums, die Grundaussagen Vat. II., die Theologie der Religionen und das Gottes- und Heilsverständnis im Dialog mit den nichtchristlichen Religionen <p>Moraltheologie/Sozialethik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden sollen über Grundkenntnisse in den zentralen Themenbereichen der Moraltheologie und der Christlichen Sozialethik verfügen und Einblicke in interreligiöse Aspekte ethischer Fragestellungen gewinnen
Lehrveranstaltungsarten	2 VL/S + 1 S
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	<p>Immatrikulation in einem der folgenden Studiengänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lehramt „Katholische Religion“ an Haupt- und Realschulen – Lehramt „Katholische Religion“ an Gymnasien – Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschafts-pädagogik mit Zweitfach „Katholische Religion“
Studentischer Arbeitsaufwand	<p>Präsenzzeit: 90 Stunden (3 ECTS)</p> <p>Selbststudium: 120 Stunden (4 ECTS)</p> <p>Gesamt: 210 Stunden (7 ECTS)</p>
Studienleistungen	Aktive Teilnahme, Referat im Seminar
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur über alle Teilbereiche (ca. 90 min)
Anzahl Credits für das Modul	7 ECTS davon 2 ECTS Fachdidaktik

Modulname	M5 – Vertiefungsmodul Biblische Theologie I (AT und NT)
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundkenntnisse des biblischen Hebräisch 2. Fähigkeit zur Erschließung hebräischer alttestamentlicher Texte mit Hilfsmitteln 3. Kenntnisse der Grundlagen hebräischer Syntax und Semantik und ihrer Verbindungen zum biblisch-hebräischen Denken 4. Weiterentwicklung der hermeneutischen und theologischen Reflexionsfähigkeit 5. Analyse neutestamentlicher Texte und Textzusammenhänge 6. Fähigkeit zur theologischen Reflexion zentraler biblischer Themen 7. Fähigkeit zur intertextuellen Verknüpfung einzelner Texte und zur kanonischen Einordnung von Texten und Themen
Lehrveranstaltungsarten	1 S + S/VL
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Abgeschlossenes Basismodul Biblische Theologie
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (2 ECTS) Selbststudium: 120 Stunden (4 ECTS) Gesamt: 180 Stunden (6 ECTS)
Studienleistungen	Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	Mündliche Prüfung (Hebräisch) über ca. 15 Minuten
Anzahl Credits für das Modul	6 ECTS

Modulname	M10 – Vertiefungsmodul Systematische Theologie I
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Grundlagen der Ekklesiologie unter ökumenischer Perspektive oder • Sie erwerben Kenntnisse der christlichen Heils-, Zukunfts- und Jenseitsvorstellungen unter interreligiöser Perspektive • Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse zentraler Themenstellungen der dogmatischen Theologie bzw. der Fundamentaltheologie
Lehrveranstaltungsarten	1 VL/S + 1 S
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Immatrikulation in einem der folgenden Studiengänge: <ul style="list-style-type: none"> - Lehramt „Katholische Religion“ an Gymnasien - Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschafts-pädagogik mit Zweitfach „Katholische Religion“
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (2 ECTS) Selbststudium: 120 Stunden (4 ECTS) Gesamt: 180 Stunden (6 ECTS)
Studienleistungen	Aktive Teilnahme
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Keine
Prüfungsleistung	Klausur (ca. 90 min) oder Hausarbeit im Seminar oder Studentisches Projekt im Rahmen eines Seminars <i>Wird im Vertiefungsmodul I die Klausur gewählt, muss im Vertiefungsmodul II die qualifizierende Leistung als Hausarbeit im Seminar oder als studentisches Projekt abgelegt werden und umgekehrt.</i>
Anzahl Credits für das Modul	6 ECTS

Modulname	M15 – Vertiefungsmodul Religionspädagogik I
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	<p>1. Fähigkeit zur lern- und lehrtheoretischen Modellierung des fachlichen Lehrens und Lernens;</p> <p>2. Fähigkeit zur exemplarischen Rezeption von fachdidaktischen Forschungsarbeiten, – methoden und –ergebnissen sowie deren Beurteilung und Bewertung;</p> <p>3. Kenntnis von Kompetenzmodellen und Standarddefinitionen sowie von Studien und Methoden zur Erfassung u. Beurteilung von Schülerleistungen. Kenntnisse der Dimensionen der Kompetenzen und deren Entwicklung bei Schülerinnen und Schüler des RU und Fähigkeiten der Unterstützung derselben im Kontext theoretischer Modelle und Praxis-Beispielen;</p> <p>4. Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und –methoden (auch fächerverbindend) unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse;</p> <p>5. Fähigkeit zur Anwendung ausgewählter Methoden fachdidaktischer Forschung in begrenzten eigenen Untersuchungen, insbesondere im Bereich der Unterrichtsbeobachtung und Analyse, der Diagnostik des Lernstandes und der Evaluation der Zielerreichung;</p> <p>6. Fähigkeit zur Elementarisierung ausgewählter Inhalte im Blick auf unterrichtliche Vermittlungsprozesse der jeweiligen Schulform und Reflexion des Verhältnisses wissenschaftlicher Disziplin und Unterrichtsfach;</p> <p>7. Fähigkeit zur eigenständigen Vertiefung und Weiterentwicklung fachwissenschaftlicher und/oder fachdidaktischer Ansätze in einer frei gewählten Disziplin, z.B: Kirchengeschichte: Kenntnis zu Epochen der Kirche im Überblick und Vertiefung angewählter Aspekte im Hinblick auf den Lehrplan der jeweiligen Schulstufe; Weltreligionen: Fähigkeit zur Elementarisierung ausgewählter Inhalte interreligiösen Lernens im Blick auf die jeweilige Schulstufe; Vertiefung der fachdidaktischen Grundlagen am Beispiel einer der großen Weltreligionen; Fähigkeit, Gemeinsames und Unterscheidendes der Weltreligionen einschließlich des Christentums reflektieren und didaktisch fruchtbar machen zu können.</p>
Lehrveranstaltungsarten	2 S/VL
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	<p>Immatrikulation in einem der folgenden Studiengänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lehramt „Katholische Religion“ an Haupt- und Realschulen – Lehramt „Katholische Religion“ an Gymnasien – Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschafts-pädagogik

	mit Zweitfach „Katholische Religion“
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden (2 ECTS) Selbststudium: 150 Stunden (5 ECTS) Gesamt: 210 Stunden (7 ECTS)
Studienleistungen	Aktive Teilnahme an den Veranstaltungen
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Prüfungsleistung	Hausarbeit (Umfang 5–20 Seiten) oder Klausur (2 Stunden) oder mündliche Prüfung (ca. 20 min) – wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Anzahl Credits für das Modul	7 ECTS

**Zweifach Sport
Modulübersicht**

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA 1-4 46 c	M15 od. 16	„Kooperation und Wagnis“ oder „Körpererfahrung und Gestaltung“	6
	M 17	Schulpraktische Studien	6
	M3 oder M4	Spielen 1 oder 2 - Grundkurs und 2 Aufbaukurse, die nicht im Bachelor belegt wurden	5
	M5, 6, 7 oder 8	Turnen oder Gestalten oder Schwimmen oder Leichtathletik - Grund- und Aufbaukurs (eine Individualsportart, die nicht im Bachelor belegt wurde)	3
	M13 oder M14	Ausgew. Theoriefelder der Sportwissenschaft oder Sportwissenschaftlicher Schwerpunktbereich	6
	M12	Sportwissenschaftliches Arbeiten und Schlüsselqualifikationen	8
	M11	Psychologie und Gesellschaft	6
	M10	Erziehung und Unterricht	6
BA 1-6 26 c	M9	„Leistung und Gesundheit“	6
	M5, 6, 7 oder 8	Turnen oder Gestalten oder Schwimmen oder Leichtathletik - jeweils Grundkurs und Aufbaukurs	3
	M3 oder M4	Spielen 1 (Zielschussspiele) - Grund- und 2 Aufbaukurse oder Spielen 2 (Rückschlagspiele)- Grund- und 2 Aufbaukurse	5
	M 2	Körper und Gesundheit	6
	M 1	Training und Bewegung	6
Summe			72

Module Sport

Modulnummer, Modulname	Modul 1: Training und Bewegung
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Vorlesung in Trainingswissenschaft/ Bewegungswissenschaft; 1 Seminar aus dem Theoriegebiet Trainingswissenschaft/ Bewegungswissenschaft
Kompetenzen Thema und Inhalte	<u>Vorlesung in Trainingswissenschaft/ Bewegungswissenschaft</u> In der Vorlesung soll ein Überblick über bedeutsame trainingswissenschaftliche und bewegungswissenschaftliche Themenfelder erarbeitet werden. <u>Seminar in Trainingswissenschaft/ Bewegungswissenschaft</u> Anhand ausgewählter trainingswissenschaftlichen/ bewegungswissenschaftlicher Themenstellung werden theoretische Erklärungsansätze mit den zugehörigen Forschungsmethodiken durch ein Quellenstudium erarbeitet und hinsichtlich einer sportpraktischen Umsetzung verdichtet.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Vorlesung, Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. ca. 15min. Referat. Modulteilprüfungsleistung: <u>Vorlesung in Trainingswissenschaft/ Bewegungswissenschaft</u> Einstündige Klausur; <u>Seminar in Trainingswissenschaft/ Bewegungswissenschaft</u> schriftliche Ausarbeitung des Referats (ca. 5 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Klausur (1–2 Stunden). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten.
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits (3 c Vorlesung, 3 c Seminar)

Modulnummer, Modulname	Modul 2: Körper und Gesundheit
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Vorlesung in Sportmedizin/ Sportbiologie; 1 Seminar aus dem Theoriegebiet Sportmedizin
Kompetenzen Thema und Inhalte	<u>Vorlesung in Sportmedizin/ Sportbiologie</u> In der Vorlesung soll ein Überblick über bedeutsame sportmedizinische Themenfelder erarbeitet werden. <u>Seminar in Sportmedizin</u> Anhand ausgewählter sportmedizinischer Themenstellungen werden theoretische Erklärungsansätze mit den zugehörigen Forschungsmethodiken durch ein Quellenstudium erarbeitet und hinsichtlich einer sportpraktischen Umsetzung verdichtet.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Vorlesung, Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. ca. 15min. Referat. Modulteilprüfungsleistung: <u>Vorlesung in Sportmedizin/ Sportbiologie</u> Einstündige Klausur. <u>Seminar in Sportmedizin</u> schriftliche Ausarbeitung des Referats (ca. 5 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Klausur (1–2 Stunden). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits (3 c Vorlesung, 3 c Seminar)

Modulnummer, Modulname	Modul 3: Spielen 1 (Zielschusspiele)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Grundkurs Integrative Sportspielvermittlung 2 Aufbaukurse wahlweise Fußball, Handball, Basketball
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><u>Grundkurs Integrative Sportspielvermittlung</u> Erlernen von grundlegenden sportmotorischen Fertigkeiten und Handlungsstrukturen anhand spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Zielschusspiele</i> Erlernen technischer und taktischer Basisqualifikationen im Basketball, Handball und Fußball in Orientierung an den strukturellen Gemeinsamkeiten</p> <p><u>Aufbaukurse</u> Erweiterung der eigenen sportlichen Handlungsfähigkeit und Realisierung unter wettkampfählichen Bedingungen; Aufarbeitung spezifischer Vermittlungsverfahren:</p> <p><i>Fußball</i> Verbesserung der fußballspezifischen Technik und Taktik; Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen</p> <p><i>Handball</i> Verbesserung der handballspezifischen Technik und Taktik; Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen</p> <p><i>Basketball</i> Verbesserung der basketballspezifischen Technik und Taktik; Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor/ Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden

Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung:</u> <i>Im Grundkurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen. Erfolgreicher Nachweis der Demonstrations- und Leistungsfähigkeit. <i>In den Aufbaukursen:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen.</p> <p><u>Modulteilprüfungsleistung:</u> <i>In den Aufbaukursen:</i> Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit (Präsentation) in jeder Sportart. Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Klausur (ca. 60–90 min) in jeder Sportart. Die Modulteilnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten aus Theorie u. Praxis in den jeweiligen Sportarten. Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Modulteilnoten.</p>
Anzahl Credits für das Modul	5 Credits (1 c Grundkurs, 2 c Aufbaukurse)

Modulnummer, Modulname	Modul 4: Spielen 2 (Rückschlagspiele)
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Grundkurs Integrative Rückschlagspielvermittlung; 2 Aufbaukurse wahlweise Volleyball oder Badminton oder Tennis bzw. Tischtennis
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><u>Grundkurs Integrative Rückschlagspielvermittlung</u> Erlernen von grundlegenden sportmotorischen Fertigkeiten und Handlungsstrukturen anhand spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Rückschlagspiele</i> Erlernen technischer und taktischer Basisqualifikationen in den Sportarten Volleyball, Badminton, Tischtennis, Tennis in Orientierung an den strukturellen Gemeinsamkeiten</p> <p><u>Aufbaukurse</u> Erweiterung der eigenen sportlichen Handlungsfähigkeit und Realisierung unter wettkampfählichen Bedingungen; Aufarbeitung spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Volleyball</i> Verbesserung der volleyballspezifischen Technik und Taktik; Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen <i>Badminton</i> Verbesserung der grundlegenden Schlag- und Lauftechniken und Taktikkenntnisse: Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen <i>Tennis/Tischtennis</i> Verbesserung der grundlegenden Schlag- und Lauftechniken und Taktikkenntnisse: Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor/ Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit	Zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sporeignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung</u>: <i>Im Grundkurs</i>: Regelmäßige Anwesenheit u. aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen. Erfolgreicher Nachweis der Demonstrations- und Leistungsfähigkeit. <i>In den Aufbaukursen</i>: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen.</p> <p><u>Modulteilprüfungsleistung</u>: <i>In den Aufbaukursen</i>: Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit u. Leistungsfähigkeit (Präsentation) in jeder Sportart; Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Klausur (ca. 60–90 min) in jeder Sportart. Modulteilnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten aus Theorie und Praxis in den jeweiligen Sportarten. Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Modulteilnoten.</p>
Anzahl Credits für das Modul	5 Credits (1 c Grundkurs, 2 c Aufbaukurse)

Modulnummer, Modulname	Modul 5: Turnen
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Grund- und Aufbaukurs Gerätturnen
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><u>Grundkurs</u> Erlernen von grundlegenden sportmotorischen Fertigkeiten und Handlungsstrukturen anhand spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Gerätturnen</i> Erarbeitung turnerischer Grundfertigkeiten an verschiedenen Geräten und auf dem Trampolin; Erweiterung des Bewegungsrepertoires, Verbesserung des Bewegungssehens und der Bewegungskorrektur, Helfen und Sichern</p> <p><u>Aufbaukurs</u> Erweiterung der eigenen sportlichen Handlungsfähigkeit und Realisierung unter wettkampfählichen Bedingungen; Aufarbeitung spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Gerätturnen</i> Methodische Aufarbeitung komplexerer turnerischer Bewegungen, Gestalten von Bewegungsverbindungen und Kürübungen; Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor/ Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden, Selbststudium: 30 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung:</u> <i>Im Grundkurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen. Erfolgreicher Nachweis der Demonstrations- und Leistungsfähigkeit. <i>Im Aufbaukurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen.</p> <p><u>Modulprüfungsleistung:</u> <i>Im Aufbaukurs:</i> Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit (Präsentation) in jeder Sportart. Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Klausur (ca. 60–90 min) in jeder Sportart. Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten aus Theorie und Praxis.</p>
Anzahl Credits für das Modul	3 Credits (1 c Grundkurs, 2 c Aufbaukurs)

Modulnummer, Modulname	Modul 6: Gestalten
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Grund- und Aufbaukurs Gymnastik/ Tanz
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><u>Grundkurs</u> Erlernen von grundlegenden sportmotorischen Fertigkeiten und Handlungsstrukturen anhand spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Gymnastik/Tanz</i> Kennen lernen und Wahrnehmen des Körpers; Erlernen von Bewegungsgrundformen und Tanzformen; Auseinandersetzung mit Improvisationsaufgaben; Erlernen der Bewegungsbegleitung</p> <p><u>Aufbaukurs</u> Erweiterung der eigenen sportlichen Handlungsfähigkeit und Realisierung unter wettkampfählichen Bedingungen; Aufarbeitung spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Gymnastik/Tanz</i> Entwicklung eigener Gestaltungsergebnisse auf der Basis von Bewegungsmotiven und Improvisationsaufgaben; Erweiterung von Bewegungsbegleitung und Anwendung von Bewegungsnotation; Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor/ Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 30 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung:</u> <i>Im Grundkurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen. Erfolgreicher Nachweis der Demonstrations- und Leistungsfähigkeit. <i>Im Aufbaukurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen.</p> <p><u>Modulprüfungsleistung:</u> <i>Im Aufbaukurs:</i> Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit (Präsentation) in jeder Sportart. Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Klausur (ca. 60-90 min) in jeder Sportart. Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten aus Theorie und Praxis.</p>
Anzahl Credits für das Modul	3 Credits (1 c Grundkurs, 2 c Aufbaukurs)

Modulnummer, Modulname	Modul 7: Schwimmen
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Grund- und Aufbaukurs Schwimmen
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><u>Grundkurs</u> Erlernen von grundlegenden sportmotorischen Fertigkeiten und Handlungsstrukturen anhand spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Schwimmen</i> Vermittlung der Grundkenntnisse im Bewegungsraum Wasser; Erwerb von Grundfertigkeiten in den einzelnen Schwimmmarten, einschließlich Start und Wende</p> <p><u>Aufbaukurs</u> Erweiterung der eigenen sportlichen Handlungsfähigkeit und Realisierung unter wettkampfählichen Bedingungen; Aufarbeitung spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Schwimmen</i> Erweiterung von Demonstrationsfähigkeit und wettkampfnaher Leistungsfähigkeit in den Schwimmmarten; Konzeption und Durchführung von Unterrichtselementen; Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor/ Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweistemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden, Selbststudium: 30 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung:</u> <i>Im Grundkurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen. Erfolgreicher Nachweis der Demonstrations- und Leistungsfähigkeit. <i>Im Aufbaukurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen.</p> <p><u>Modulprüfungsleistung:</u> <i>Im Aufbaukurs:</i> Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit (Präsentation) in jeder Sportart. Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Klausur (ca. 60-90 min) in jeder Sportart. Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten aus Theorie und Praxis.</p>
Anzahl Credits für das Modul	3 Credits (1 c Grundkurs, 2 c Aufbaukurs)

Modulnummer, Modulname	Modul 8: Leichtathletik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Grund- und Aufbaukurs Leichtathletik
Kompetenzen Thema und Inhalte	<p><u>Grundkurs</u> Erlernen von grundlegenden sportmotorischen Fertigkeiten und Handlungsstrukturen anhand spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Leichtathletik</i> Erlernen der technischen Fertigkeiten in den Disziplinen des Laufens, Springens und Werfens</p> <p><u>Aufbaukurs</u> Erweiterung der eigenen sportlichen Handlungsfähigkeit und Realisierung unter wettkampfähnlichen Bedingungen; Aufarbeitung spezifischer Vermittlungsverfahren: <i>Leichtathletik</i> Erweiterung von Demonstrationsfähigkeit und wettkampfnaher Leistungsfähigkeit in den Basisdisziplinen; Erwerb didaktisch-methodischer Handlungskompetenz durch Erarbeiten und Vorstellen von Vermittlungsmodellen</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor/ Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sporteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 30 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung:</u> <i>Im Grundkurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen. Erfolgreicher Nachweis der Demonstrations- und Leistungsfähigkeit. <i>Im Aufbaukurs:</i> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen.</p> <p><u>Modulprüfungsleistung:</u> <i>Im Aufbaukurs:</i> Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit (Präsentation) in jeder Sportart. Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Klausur (ca. 60-90 min) in jeder Sportart. Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten aus Theorie und Praxis.</p>
Anzahl Credits für das Modul	3 Credits (1 c Grundkurs, 2 c Aufbaukurs)

Modulnummer, Modulname	Modul 9: „Leistung und Gesundheit“
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Seminare nach Wahl aus dem Bereich
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aktiv Erfahrungen mit der Leistung im Sport (individuelle, soziale und kriterienorientierte Bezugsnormen) sammeln, unmittelbar erleben und darüber reflektieren - Weiterführende Kenntnisse und Erfahrungen im Erbringen von Leistungen erwerben (auch im außerunterrichtlichen Bereich) - Aktiv Erfahrungen im Gesundheitssport sammeln und darüber reflektieren, um Gesundheitsbewusstsein zu entwickeln - Kenntnisse und Erfahrungen im bewussten Umgang mit Praktiken zur Gesunderhaltung erwerben (auch im außerunterrichtlichen Bereich)
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein- oder zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelor Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung:</u> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen, ggf. ca. 15min. Referat.</p> <p><u>Modulprüfungsleistung oder 2 Modulteilprüfungen (je eine pro Seminar):</u> Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit (Präsentation). Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Kolloquium oder Klausur (ca. 60–90 min). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten</p>
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits

Modulnummer, Modulname	Modul 10: Erziehung und Unterricht
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Vorlesung in Sportpädagogik/ Sportdidaktik, 1 Seminar aus dem Theoriegebiet Sportpädagogik/ Sportdidaktik
Kompetenzen Thema und Inhalte	<u>Vorlesung in Sportpädagogik/ Sportdidaktik</u> In der Vorlesung soll ein Überblick über bedeutsame sportpädagogische und sportdidaktische Themenfelder erarbeitet werden. <u>Seminar in Sportpädagogik/ Sportdidaktik</u> Erwerb von Kenntnissen zur Begründung einer Erziehung im und durch Sport im Kontext individueller Voraussetzungen sowie gesellschaftlicher und institutioneller Rahmenbedingungen. Erwerb von Kenntnissen zu Zielen, Inhalten und Methoden des Sportunterrichts, zur Planung, Gestaltung und Auswertung von Sportunterricht unter Berücksichtigung fachdidaktischer Positionen, institutioneller Bedingungen und curricularer Vorgaben.
Verwendbarkeit des Moduls	Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweisemestrig, jährlich
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Vorlesung, Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. ca. 15min. Referat. Modulteilprüfungsleistung: <u>Vorlesung in Sportpädagogik/ Sportdidaktik</u> Einstündige Klausur <u>Seminar in Sportpädagogik/ Sportdidaktik</u> schriftliche Ausarbeitung des Referats (ca. 5 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Klausur (1–2 Stunden). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten.
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits (3 c Vorlesung, 3 c Seminar)

Modulnummer, Modulname	Modul 11: Psychologie und Gesellschaft
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Vorlesung in Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte ; 1 Seminar aus dem Theoriegebiet Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte
Kompetenzen Thema und Inhalte	<u>Vorlesung in Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte</u> In der Vorlesung soll ein Überblick über bedeutsame sportpsychologische, sportsoziologische und sportgeschichtliche Themenfelder erarbeitet werden. <u>Seminar in Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte</u> Anhand ausgewählter psychologischer/ sportsoziologischer/ sportgeschichtlicher Themenstellung werden die theoretischen Erklärungsansätze und die Forschungsmethodik erarbeitet und Übertragungen in verschiedenen Anwendungsfelder des Sports hergestellt.
Verwendbarkeit des Moduls	Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweistemestrig, jährlich
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Vorlesung, Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. ca. 15min. Referat. Modulteilprüfungsleistung: <u>Vorlesung in Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte</u> Einstündige Klausur; <u>Seminar in Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte</u> schriftliche Ausarbeitung des Referats (ca. 5 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Klausur (1–2 Stunden). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten.
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits (3 c Vorlesung, 3 c Seminar)

Modulnummer, Modulname	Modul 12: Sportwissenschaftliches Arbeiten und Schlüsselqualifikationen
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Übung Schlüsselqualifikationen; 1 Seminar „Grundlagen und Methoden des Sportwissenschaftlichen Arbeitens“; 1 Seminar „Grundlagen der Datenerhebung und Datenauswertung“
Kompetenzen Thema und Inhalte	<u>Übung Schlüsselqualifikationen</u> Fachübergreifende Kenntnisse über den Einsatz von Multimedia-Techniken, über Rhetorik und Präsentationstechniken werden erworben, die methodische Fertigkeiten ihrer Umsetzung erarbeitet und auf das schulische Berufsfeld bezogen. <u>Seminar Sportwissenschaftliches Arbeiten</u> Ausgehend von wissenschaftstheoretischen Überlegungen und der Struktur des Forschungslogischen Ablaufs wird grundlegend in das sportwissenschaftliche Arbeiten eingeführt und anhand von Beispielen vertieft. <u>Seminar Datenerhebung und Datenauswertung</u> Die Methoden der Datenerhebung, der Untersuchungsplanung und der Datenauswertung (qualitativ und quantitativ) werden erarbeitet und Erhebungs- und Auswertungsstrategien exemplarisch vertieft.
Verwendbarkeit des Moduls	Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Zweistemestrig, jährlich
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Übung, Seminare
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden Selbststudium: 150 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, erfolgreiche Lösung von Arbeitsaufträgen, ggf. ca. 15min. Referat. Modulteilprüfungsleistung: <u>Übung Schlüsselqualifikationen</u> Hausarbeit (ca. 5–10 Seiten) oder Klausur (30 – 60 Minuten) <u>Seminar Sportwissenschaftliches Arbeiten</u> schriftliche Ausarbeitung des Referats (ca. 5 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Klausur (1–2 Stunden). <u>Seminar Datenerhebung und Datenauswertung</u> schriftliche Ausarbeitung des Referats (ca. 5 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Klausur (1–2 Stunden). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten
Anzahl Credits für das Modul	8 Credits (2 c Übung, 6 c für zwei Seminare)

Modulnummer, Modulname	Modul 13 „Ausgewählte Theoriefelder der Sportwissenschaft“
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Je 1 Seminar aus 2 der 3 Theoriebereiche: - Sportpädagogik/ Sportdidaktik, - Trainingwissenschaft/ Bewegungswissenschaft, - Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte
Kompetenzen Thema und Inhalte	<u>Seminar Theoriebereich Sportpädagogik/ Sportdidaktik</u> Erwerb von vertieften Kenntnissen (Erklärungsansätze, Forschungsmethodologie, Praxisbezug) zu ausgewählten sportpädagogischen/ sportdidaktischen Themenstellungen. <u>Seminar Theoriebereich Trainingwissenschaft/ Bewegungswissenschaft</u> Erwerb von vertieften Kenntnissen (Erklärungsansätze, Forschungsmethodologie, Praxisbezug) zu ausgewählten trainingswissenschaftlichen/ bewegungswissenschaftlichen Themenstellungen. <u>Seminar Theoriebereich Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte</u> Erwerb von vertieften Kenntnissen (Erklärungsansätze, Forschungsmethodologie, Praxisbezug) zu ausgewählten sportpsychologischen/ sportsoziologischen/ sportgeschichtlichen Themenstellungen.
Verwendbarkeit des Moduls	Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein- oder zweisemestrig, jährlich
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminare
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. ca. 15min. Referat. 2 Modulteilprüfungsleistungen: <u>Seminare</u> schriftliche Ausarbeitung des Referats (ca. 5 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Klausur (1–2 Stunden). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits (3 c für jedes Seminar)

Modulnummer, Modulname	Modul 14 „Sportwissenschaftlicher Schwerpunktbereich“
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar und ein Projekt aus einem der Bereiche: – A Sportpädagogik/ Sportdidaktik – B Trainingwissenschaft/ Bewegungswissenschaft – C Sportpsychologie/ Sportsoziologie/ Sportgeschichte
Kompetenzen Thema und Inhalte	<u>Seminar und Projekt</u> Erwerb von vertieften Kenntnissen und Methoden in den ausgewählten Themenstellungen verbunden mit der Planung, Durchführung und Auswertung einer Projektarbeit.
Verwendbarkeit des Moduls	Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein- oder zweisemestrig, jährlich
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminar, Projekt
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. ca. 15min. Referat. 2 Modulteilprüfungsleistung: <u>Je Seminar und je Projekt</u> schriftliche Ausarbeitung des Referats (ca. 5 Seiten) oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Klausur (1–2 Stunden). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits (3 c Seminar, 3 c Projekt)

Modulnummer, Modulname	Modul 15: "Kooperation und Wagnis"
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Seminare nach Wahl aus dem Bereich
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aktiv Erfahrungen im sozialen Handeln im Sport sammeln, unmittelbar erleben und darüber reflektieren - Kenntnisse und Erfahrungen im Miteinander und Gegeneinander in sozialer Verantwortung erwerben (auch im außerunterrichtlichen Bereich) - Aktiv Erfahrungen mit verantwortbarem Wagnis sammeln und darüber reflektieren - Kenntnisse und Erfahrungen im bewussten Umgang mit Wagnis-Situationen erwerben (auch im außerunterrichtlichen Bereich)
Verwendbarkeit des Moduls	Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein- oder zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sporteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung:</u> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen, ggf. ca. 15min. Referat.</p> <p><u>Modulprüfungsleistung oder 2 Modulteilprüfungen (je eine pro Seminar):</u> Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit (Präsentation). Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Hausarbeit (ca. 10-15 Seiten) oder Kolloquium oder Klausur (ca. 60-90 min). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten</p>
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits

Modulnummer, Modulname	Modul 16: „Körpererfahrung und Gestaltung“
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	2 Seminare nach Wahl aus dem Bereich
Kompetenzen Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Den Körper aktiv als Ausdrucksmittel für Gefühle und Handlungen erfahren, unmittelbar erleben und darüber reflektieren - Kenntnisse und Erfahrungen in der Bewegungsgestaltung und – improvisation erwerben (auch im außerunterrichtlichen Bereich) - Aktiv Bewegungserlebnisse erfahren und darüber reflektieren, die Sinneswahrnehmung verbessern und Körpererfahrung erweitern - Kenntnisse und Erfahrungen im bewussten Umgang mit Körpererfahrungs- und Gestaltungssituationen erwerben (auch im außerunterrichtlichen Bereich)
Verwendbarkeit des Moduls	Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein- oder zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistung:</u> Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, ggf. erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen, ggf. ca. 15min. Referat.</p> <p><u>Modulprüfungsleistung oder 2 Modulteilprüfungen (je eine pro Seminar):</u> Praxis: Nachweis der Demonstrationsfähigkeit und Leistungsfähigkeit (Präsentation). Theorie: Nachweis der Vermittlungsfähigkeit durch erfolgreiche Durchführung von Unterrichtsversuchen oder Hausarbeit (ca. 10–15 Seiten) oder Kolloquium oder Klausur (ca. 60–90 min). Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Teilnoten</p>
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits

Modulnummer, Modulname	Modul 17: Schulpraktische Studien
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1 Seminar zu Unterrichtstheorie und ausgewählten unterrichtsrelevanten Inhalten 1 Praktikum im Sportunterricht
Kompetenzen Thema und Inhalte	Seminar: Wissenschaftliche Aufbereitung unterrichtstheoretischer und schulrelevanter Inhalte, Inhalte einer schriftlichen Unterrichtsvorbereitung Praktikum: Hospitationen und betreute Unterrichtsversuche in der Schule
Verwendbarkeit des Moduls	Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Ein- oder zweisemestrig, jährlich,
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufspädagogik od. Wirtschaftspädagogik, bestandener Sparteignungstest
Organisationsform	Seminar (Theorie- und Praxisverbund)
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistung, Modul- oder Modulteilprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Regelmäßige Anwesenheit und aktive Beteiligung, erfolgreiche Lösungen von Arbeitsaufträgen Prüfungsleistung: Modulteilprüfungsleistung 1: Methodisch abwechslungsreiche Gestaltung einer Seminarstunde zu einem unterrichtstheoretischen und praxisrelevanten Inhalt mit Thesenpapier Modulteilprüfungsleistung 2: Planung, Durchführung und Reflexion von zwei Unterrichtsstunden (zwei Einzel- bzw. Doppelstunden) mit Unterrichtsvorbereitung (ca. 15 Seiten) Modulnote setzt sich zusammen aus dem arithmetischen Mittel aller Modulteilnoten.
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits

Zweifach Mathematik
Modulübersicht

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA	Modul 12	Schulpraktische Studien	6
1-4	Modul 11 od.	Mathematische Lernumgebungen und Lernprozesse oder	3 + 6
46c	Modul 10	Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik und der Mathematikdidaktik	
	Modul 9	Didaktik der Mathematik in der Sek II	6
	Modul 8	Angewandte Mathematik	9
	Modul 7	Lineare Algebra	8
	Modul 6	Analysis	8
BA	Modul 5	Fachseminar	3
1-6	Modul 3	Elementargeometrie	6
26 c	Modul 2	Grundlagen der Mathematikdidaktik	8
	Modul 1	Grundzüge der Mathematik	9
Summe			72

Module Mathematik

Modulname	Modul 1: Grundzüge der Mathematik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Grundzüge der Mathematik 1 (4 SWS Vorlesung + 2 SWS Übungen)
Thema und Inhalte	Stellenwertsysteme, Elemente der Zahlentheorie, Zahlbereiche, Zahlenfolgen und Reihen, Elemente der Kombinatorik, Mengen und Abbildungen, Folgen und Grenzwerte, Elementare Funktionen (Funktionstypen, Eigenschaften, Modellieren)
Kompetenzen	Einblick in und Handlungsfähigkeit bezogen auf die Grundlagen der zu unterrichtenden Mathematik in einem umfassenden fachsystematischen Rahmen. <ul style="list-style-type: none"> - Kennen lernen der inner- und außermathematischen Bedeutung der Gegenstände des Mathematikunterrichts in wesentlichen Aspekten. - Mathematik als Erkenntnisvorgang erfahren, der von Quellen und Anstößen über die Theorie zu Ergebnissen, Anwendungen und weitergehenden Vertiefungen führt. - Didaktische Kompetenzen im Hinblick auf Bezüge zwischen Elementarmathematik und Schulmathematik
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Dauer: ein Semester; Beginn: jedes Wintersemester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen ab 3. Semester
Organisationsform	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übungen mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4 SWS Vorlesung (60h), 2 SWS Übung (30h) Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistung	Studienleistung: Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent kann zusätzliche Kriterien festlegen z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben, Klausuren, Kurzreferate oder Hausarbeiten
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Die Prüfung besteht aus einer Klausur (ca. 2–3 Std.) oder einer mündlichen Prüfung (ca. 30 Minuten).
Anzahl der Credits für das Modul	9 Credits

Modulname	Modul 2: Grundlagen der Mathematikdidaktik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Einführung in die Mathematikdidaktik (2 SWS Vorlesung + 1 SWS Übungen) Didaktik der Mathematik in berufsbildenden Schulen (2 SWS Vorlesung + 1 SWS Übungen)
Kompetenzen, Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einblick in grundlegende theoretische und empirische Erkenntnisse über das Lehren und Lernen von Mathematik in der Sekundarstufe, u. a. über Prinzipien des Mathematiklernens und über Kriterien der Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht - Kenntnis über Ziele des Mathematikunterrichts, über intendierte und implementierte Curricula und über tatsächliche Schülerleistungen - Fähigkeit zur Analyse und gezielten Konstruktion von Mathematikaufgaben in exemplarisch ausgewählten Themengebieten und zur Diagnose von entsprechenden Schülerlösungen - Wissen über wichtige Schülertätigkeiten im Mathematikunterricht, insbesondere Modellieren, Beweisen und Nutzen von elektronischen Hilfsmitteln - - Vertiefte Kenntnisse über Ziele und Curricula des Mathematikunterrichts in berufsbildenden Schulen, mit Schwerpunkt Berufsfachschulen und (Teilzeit-) Berufsschulen - Kenntnis von didaktischen Sachanalysen zu den Themengebieten des Mathematikunterrichts in berufsbildenden Schulen, insbesondere zum Sachrechnen, zur Algebra und zur Elementargeometrie, und Fähigkeit zur selbständigen Durchführung solcher Analysen sowie zu deren Nutzung bei der Konstruktion von Unterrichtseinheiten - Fähigkeit zur Analyse und gezielten Konstruktion von Aufgaben und von Lernsequenzen zu den Themen des Mathematikunterrichts in berufsbildenden Schulen und zur Diagnose zugehöriger Schülerlösungen -
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: zwei Semester; die Einzelveranstaltungen werden im jährlichen Rhythmus angeboten
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen ab 3. Semester
Organisationsform	2*2 SWS Vorlesung, 2* 1 SWS Übungen mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4 SWS Vorlesung (60h), 2 SWS Übung (30h) Selbststudium: 150 Stunden
Studienleistungen	Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen, ggfs. Häusliche Bearbeitung von Übungsaufgaben (nach Festlegung von Dozenten)
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Die Prüfung besteht aus einer Klausur (ca. 2-3 Std.) oder einer mündlichen Prüfung (ca. 30 Minuten)
Anzahl der Credits für das Modul	8 Credits

Modulname	Modul 3: Elementargeometrie
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Elementargeometrie (3 SWS Vorlesung + 1 SWS Übungen)
Kompetenzen Thema und Inhalte	Sichere Beherrschung der in den Sekundarstufen I im Rahmen von Geometrie benötigten Begriffe, Techniken und Vorstellungen; Verstehen und eigenes Formulieren einfacher Beweise; Selbständiges Erarbeiten (einfacher) unbekannter mathematischer Sachverhalte. Polyeder, Symmetrien, Längen, Winkel und Lagebeziehungen, Abbildungsgeometrie (Kongruenz, Ähnlichkeit), besondere Punkte und Linien im Dreieck, Sätze am Kreis, Satzgruppe des Pythagoras, Axiomatische Geometrie, Analytische Geometrie im R ² und R ³ einschließlich Matrizen und Skalarprodukt.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: ein Semester; jedes Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	empfohlen ab 4.Semester
Organisationsform	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übungen mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 3 SWS Vorlesung (45h), 1 SWS Übung (15h) Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistungen	Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen; der Dozent legt die genauen zusätzlichen Kriterien fest, z.B. regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben und Projektaufgaben, Klausuren, Kurzreferate
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Die Prüfung besteht aus einer Klausur (ca. 2–3 Std.) oder einer mündlichen Prüfung (ca. 30 Minuten).
Anzahl der Credits für das Modul	6 Credits (Leistungspunkte)

Modulname	Modul 5: Fachseminar
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Fachwissenschaftliches Seminar (2 SWS Seminar)
Kompetenzen, Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstständige Bearbeitung einer mathematischen Fragestellung - Fähigkeit, mathematische Themen mündlich und schriftlich verständlich zu kommunizieren und zu präsentieren - Einarbeitung in einen mathematischen Themenbereich und mathematische Arbeitsmethoden, die in einer Hausarbeit zu dokumentieren sind.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: ein Semester; jedes Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen ab 5. Semester
Organisationsform	2 SWS Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 30 Stunden (2 SWS) Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistungen	Der Dozent legt Studienleistungen fest, z.B. Halten eines Vortrages, didaktische Gestaltung eines Seminarsitzung, Fachgespräch über ausgewählte Themen des Seminars
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Seminarhausarbeit (ca. 15 Seiten) und mathematisches Fachgespräch über die Arbeit
Anzahl der Credits für das Modul	3 Credits

Modulname	Modul 6: Analysis
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Analysis 1 (4 SWS Vorlesung + 2 SWS Übungen)
Kompetenzen, Thema und Inhalte	Sichere Beherrschung der im Gymnasium im Rahmen von Analysis benötigten Rechentechniken; Umgang mit mathematischer Sprache; Verstehen und eigenes Formulieren einfacher Beweise; Selbständiges Erarbeiten (einfacher) unbekannter mathematischer Sachverhalte; Durchhaltevermögen. Reelle und komplexe Zahlen, vollständige Induktion, Konvergenz (in metrischen Räumen), Stetigkeit, Elementare Funktionen (auf \mathbb{C}), Reelle Differential- und Integralrechnung in einer Dimension.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: ein Semester; Beginn: jährlich im Wintersemester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen ab 1.Semester Masterphase
Organisationsform	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übungen mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4 SWS Vorlesung (60h), 2 SWS Übung (30h) Selbststudium: 150 Stunden
Studienleistungen	Regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben; der Dozent kann für die einzelnen Lehrveranstaltungen zusätzliche Kriterien festlegen wie z.B. Klausuren.
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Die Prüfung besteht aus einer Klausur (ca. 2–3 Std.) oder einer mündlichen Prüfung (ca. 30 Minuten).
Anzahl der Credits für das Modul	8 Credits

Modulname	Modul 7: Lineare Algebra
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Lineare Algebra (4 SWS Vorlesung + 2 SWS Übungen)
Kompetenzen, Thema und Inhalte	Sichere Beherrschung der in den Sekundarstufen I und II im Rahmen der Algebra benötigten Begriffe, Techniken und Vorstellungen; Umgang mit mathematischer Sprache; Verstehen und eigenes Formulieren einfacher Beweise; Selbständiges Erarbeiten (einfacher) unbekannter mathematischer Sachverhalte; Durchhaltevermögen. Vektorräume und lineare Abbildungen, lineare Gleichungssysteme, Determinanten, Eigenvektoren und charakteristisches Polynom
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: ein Semester; Beginn: jährlich im Wintersemester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen ab 1.Semester Masterphase
Organisationsform	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übungen mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4 SWS Vorlesung (60h), 2 SWS Übung (30h) Selbststudium: 150 Stunden
Studienleistungen	Regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben; der Dozent kann für die einzelnen Lehrveranstaltungen zusätzliche Kriterien festlegen wie z.B. Klausuren.
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Die Prüfung besteht aus einer Klausur (ca. 2–3 Std.) oder einer mündlichen Prüfung (ca. 30 Minuten).
Anzahl der Credits für das Modul	8 Credits

Modulname	Modul 8: Angewandte Mathematik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Teil A (2 SWS Vorlesung + 1 SWS Übungen) Teil B (2 SWS Vorlesung + 1 SWS Übungen)
Kompetenzen, Thema und Inhalte	Für das Modul Angewandte Mathematik kommen Lehrveranstaltungen zur »Analysis und Modellierung« (mit gewöhnlichen Differentialgleichungen), zur »Stochastik«, zur »Computeralgebra« und zur »Numerik« in Betracht. in Betracht. Diese bieten die Gelegenheit sich grundsätzlich und systematisch mit Abstraktion, Modellbildung und formalen Techniken zu befassen. Dabei soll der Erkenntniswert abstrakten Denkens demonstriert und die Nützlichkeit theoretischer Modelle zur Behandlung konkreter Probleme aufgezeigt und die dazu nötigen Fähigkeiten vermittelt werden. Welche der jeweils aktuellen Lehrveranstaltungen diesem Modul zugeordnet sind, wird zusammen mit einer detaillierten Inhaltsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: ein oder zwei Semester ; mindestens eine der Veranstaltungen in jedem Semester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen ab 2. Semester Masterphase
Organisationsform	Jeweils 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übungen mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4 SWS Vorlesung (60h), 2 SWS Übung (30h) Selbststudium: 180 Stunden
Studienleistungen	Regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben; der Dozent kann für die einzelnen Lehrveranstaltungen zusätzliche Kriterien festlegen wie z.B. Klausuren, Kurzreferate oder Hausarbeiten.
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	2 Modulteilprüfungen: Diese bestehen aus einer Klausur (ca. 2 Std.) oder einer mündlichen Prüfung (ca. 30 Minuten).
Anzahl der Credits für das Modul	9 Credits

Modulname	Modul 9: Didaktik des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe II
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Didaktik des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe II (3 SWS Vorlesung + 1 SWS Übungen)
Kompetenzen, Thema und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefte Kenntnisse über Ziele, Curricula, Lernprozesse und Schülerleistungen zu den Themen des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe II (Analysis, Lineare Algebra und Analytische Geometrie, Stochastik) - Vertiefte Kenntnisse und mathematische Problemlösefähigkeiten in der Schulmathematik der Sekundarstufe II - Kenntnis von didaktischen Sachanalysen zu Themengebieten des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe II und Fähigkeit zur selbstständigen Durchführung solcher Analysen sowie zur konstruktiven Nutzung dieser Analysen in ausgewählten Gebieten - Fähigkeit zur Analyse und gezielten Konstruktion von Mathematikaufgaben und Lernsequenzen zu den Themen des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe II und zur Diagnose von entsprechenden Schülerlösungen - Fähigkeit zur didaktischen Bewertung und Gestaltung des Einsatzes von IT-Hilfsmitteln im Mathematikunterricht der Sekundarstufe II einschließlich Kompetenzen im Umgang mit einschlägigen unterrichtsrelevanten IT-Werkzeugen ein, soweit sie nicht bereits in anderen Modulen erworben wurden (insb. CAS, graphische – und algebraische Taschenrechner, Software zur Stochastik, eLearning und Internet)
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Dauer: ein Semester; Beginn: jedes Sommersemester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen 2. Semester Masterphase
Organisationsform	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übungen mit Tutorium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 3 SWS Vorlesung (45h), 1 SWS Übung (15h) Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistungen	Regelmäßige aktive Teilnahme an den Übungen, ggfs. häusliche Bearbeitung von Übungsaufgaben (nach Festlegung von Dozenten)
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Die Prüfung besteht aus einer Klausur (2–3 Std.) oder einer mündlichen Prüfung (ca. 30 Minuten).
Anzahl der Credits für das Modul	6 Credits

Modulname	Modul 10: Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik und der Mathematikdidaktik
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Teil A: Vorlesung zu ausgewählten Kapitel der Mathematikdidaktik (2 SWS Vorlesung) Teil B: Fachdidaktisches Seminar (2 SWS Seminar) Teil C: Fachwissenschaftliches Seminar (2 SWS Seminar)
Kompetenzen, Thema und Inhalte	A) und B) - Vertiefter Einblick in ein aktuelles Thema mathematikdidaktischer Forschung und Entwicklung - Exemplarischer Einblick in mathematikdidaktische Arbeits- und Forschungsmethoden - Orientierungsfähigkeit in mathematikdidaktischer Literatur - Selbstständige Bearbeitung einer mathematikdidaktischen Fragestellung - Fähigkeit, mathematikdidaktische Themen mündlich und schriftlich verständlich zu kommunizieren und zu präsentieren C) - Selbstständige Bearbeitung einer mathematischen Fragestellung - Fähigkeit, mathematische Themen mündlich und schriftlich verständlich zu kommunizieren und zu präsentieren - Vertiefte Einarbeitung in einen mathematischen Themenbereich und mathematische Arbeitsmethoden, die in einer Hausarbeit zu dokumentieren sind
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	I.d.R. ein Jahr; mindestens eine der Veranstaltungen in jedem Semester
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen 2. Semester Masterphase
Organisationsform	A) 2 SWS Vorlesung B) 2 SWS Seminar C) 2 SWS Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	A) und B) Präsenzzeit: 60 Stunden (4 SWS) Selbststudium: 120 Stunden C) Präsenzzeit 30 Stunden (2 SWS) Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistungen	A) Der Dozent legt Studienleistungen fest, z.B. Hausarbeit, Kurzpräsentationen, Bearbeitung von Übungsaufgaben B) C) Der Dozent legt Studienleistungen fest, z.B. Halten eines Vortrages, didaktische Gestaltung eines Seminarsitzung, Fachgespräch über ausgewählte Themen des Seminars
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Die Prüfung besteht aus 3 Modulteilprüfungen A) Klausur von ca. 2 Stunden oder mündliche Prüfung von ca. einer halben Stunde oder Hausarbeit (ca. 20 Seiten) B) Seminarhausarbeit (ca. 20 Seiten) C) Seminarhausarbeit (ca. 15 Seiten) und mathematisches Fachgespräch über die Arbeit
Anzahl der Credits für das Modul	9 Credits

Modulname	Modul 11: Mathematische Lernumgebungen und Lernprozesse
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	A) Vorlesung zu mathematischen Lernumgebungen und Lernprozessen (2 SWS Vorlesung) B) Fachdidaktisches Seminar (2 SWS Seminar) C) Fachwissenschaftliches Seminar (2 SWS Seminar)
Kompetenzen, Thema und Inhalte	A) und B) - Vertiefter Einblick in theoretische Kategorien und Methoden zur Analyse und zur Gestaltung mathematischer Lernumgebungen und Lernprozesse - Exemplarischer Einblick in mathematikdidaktische Arbeits- und Forschungsmethoden bei der Gestaltung von Lernumgebungen und Lernprozessen - Orientierungsfähigkeit in mathematikdidaktischer Literatur - Selbstständige Bearbeitung einer mathematikdidaktischen Fragestellung - Fähigkeit, mathematikdidaktische Themen mündlich und schriftlich verständlich zu kommunizieren und zu präsentieren C) - Selbstständige Bearbeitung einer mathematischen Fragestellung - Fähigkeit, mathematische Themen mündlich und schriftlich verständlich zu kommunizieren und zu präsentieren - Vertiefte Einarbeitung in einen mathematischen Themenbereich und mathematische Arbeitsmethoden, die in einer Hausarbeit zu dokumentieren sind
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	I.d.R. ein Jahr; mindestens eine der Veranstaltungen in jedem Semester
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen ab 2. Semester Masterphase
Organisationsform	A) 2 SWS Vorlesung B) 2 SWS Seminar C) 2 SWS Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	A) und B) Präsenzzeit: 60 Stunden (4 SWS) Selbststudium: 120 Stunden C) Präsenzzeit 30 Stunden (2 SWS) Selbststudium: 60 Stunden
Studienleistungen	A) Der Dozent legt Studienleistungen fest, z.B. Hausarbeit, Kurzpräsentationen, Bearbeitung von Übungsaufgaben B) C) Der Dozent legt Studienleistungen fest, z.B. Halten eines Vortrages, didaktische Gestaltung eines Seminarsitzung, Fachgespräch über ausgewählte Themen des Seminars
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Die Prüfung besteht aus 3 Modulteilprüfungen A) Klausur von ca. 2 Stunden oder mündliche Prüfung von ca. einer halben Stunde oder Hausarbeit (ca. 20 Seiten) B) Seminarhausarbeit (ca. 20 Seiten) C) Seminarhausarbeit (ca. 15 Seiten) und mathematisches Fachgespräch über die Arbeit
Anzahl der Credits für das Modul	9 Credits

Modulname	Modul 12: Fachspezifische schulpraktische Studien
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	1) Seminar (2 SWS) zur Planung und Analyse von Mathematikunterricht 2) Hospitation und aktive Teilnahme am Mathematikunterricht
Kompetenzen, Thema und Inhalte	Kennenlernen des Arbeitsplatzes „Schule“, Planung und Vorbereitung von Mathematikunterricht. Thematische und pädagogische Gestaltung und Strukturierung von Einzelstunden, Unterrichtssequenzen und Unterrichtseinheiten. Diagnose von Schülerlernprozessen und Schülervorstellungen. Erprobung von eigenem Unterricht, Feedback und Analyse. Zu erlangende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Fähigkeit zur Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit und von Schülerlernprozessen. - Fähigkeit zum (exemplarischen) Planen und Gestalten eines strukturierten Lehrgangs, einer Unterrichtseinheit, einer Unterrichtsstunde und von Unterrichtssequenzen mit angemessenem fachlichen Niveau, bezogen auf verschiedene Kompetenz- und Anforderungsbereiche (Breite, Tiefe), die auf Kumulativität und Langfristigkeit hin angelegt sind - Fähigkeit zum (exemplarischen) Planen und Gestalten von Lernumgebungen zum selbstgesteuerten fachlichen Lernen (Ausschnitte aus dem Spektrum Projekte, Lernstationen, Freiarbeit o.ä.) - Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes	Mindestens eine der Veranstaltungen in jedem Semester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für Teilnahme	Immatrikulation Master Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Studienzeitpunkt	Empfohlen ab 3. Semester Masterphase
Organisationsform	Seminar, Schulhospitationen mit Auswertungstreffen
Studentischer Arbeitsaufwand	1) Präsenzzeit im Seminar: 30 Stunden 2) Präsenzzeit in der Schule: ca. 30 Unterrichtsstunden 3) Präsenzzeit Auswertungstreffen: 10 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Studienleistung	Regelmäßige aktive Teilnahme an den Seminaren und Auswertungsworkshops; Einzelheiten legt der Dozent fest, wie z.B. Mitarbeit an der Entwicklung von Unterrichtsmaterialien, Stundenentwürfen, Leistungsbeurteilungen, Untersuchungsdesigns und deren Auswertung; Anfertigung von Unterrichtsprotokollen und -analysen
Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Ausführlicher Praktikumsbericht unter Einschluss eigener spezifischer Schwerpunkte wie z.B. entwickelter, gehaltener oder evaluierter Unterrichtskomponenten
Anzahl der Credits für das Modul	6 Credits

Zweifach Physik

Modulübersicht

Sem	Modul	Empf. Semester	Inhalt	Credits
MA 1-4 46 c	PhysL4-17 *	ab 3	Fortgeschrittenenpraktikum für L2	4
	PhysL4-16 *	ab 3	Moderne Physik	4
	PhysL4-15 *	ab 3	Physikalisches Seminar für Lehramt	4
	PhysL4-13	3	Schulpraktische Studien	6
	PhysL4-9	4	Quantenmechanik für Lehramt	4
	PhysL4-6	4	Physik VI für Lehramt	4
	PhysL4-5	3	Physik V für Lehramt	4
	PhysL4-4	2	Physik IV für Lehramt L3	10
	PhysL4-3	1	Physik III für Lehramt L3	10
BA 1-6 26 c	PhysL4-12,	5	Fachmethodik Physik	3
	PhysL4-11	4	Fachdidaktik Physik	3
	PhysL4-2	4	Physik II für Lehramt L3	10
	PhysL4-1	3	Physik I für Lehramt L3	10
Summe				72

* Aus den Modulen PhysL4-15, PhysL4-16, PhysL4-17 müssen 2 von 3 ausgewählt werden.

Modulname	Physik I für Lehramt L3
Code	Modul PhysL4-1
Einzelveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Experimentalphysik I (Mitte Okt. bis Mitte Dez. 2,5 SWS) • Übungen zur Experimentalphysik I (Mitte Okt. bis Mitte Dez. 1 SWS) • Experimentieren im Unterricht (Mitte Dez. bis Mitte Feb.1 SWS) • Vorbereitung zum Experimentieren im Unterricht (Mitte Dez. bis Mitte Feb. 1 SWS) • Seminar Fachdidaktik I (Mitte Dez. bis Mitte Feb. 1 SWS) • 6 Versuche aus dem Anfängerpraktikum Physik
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben eine anschauliche Vorstellung der physikalischen Effekte aus der Mechanik entwickelt.</p> <p>Sie kennen die physikalischen Gesetzmäßigkeiten aus der Mechanik und können damit experimentelle Beobachtungen beschreiben.</p> <p>Sie kennen die mathematische Formulierung der physikalischen Modelle zur Beschreibung von Naturvorgängen aus der Mechanik und können diese auf einfache Fälle anwenden.</p> <p>Sie können die Gesetzmäßigkeiten und mathematischen Modelle einsetzen, um quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge zu berechnen, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</p> <p>Studierende kennen die didaktischen und methodischen Möglichkeiten des Einsatzes von Experimenten im Physikunterricht.</p> <p>Sie kennen typische Schulversuche und Schulgeräte aus der Mechanik.</p> <p>Sie besitzen die Fähigkeit, Experimente aus dem Bereich der Mechanik unter didaktischen Gesichtspunkten angemessen auszuwählen, zu planen und vorzuführen.</p> <p>Sie besitzen die Fähigkeit, Experimente unter didaktischen Gesichtspunkten zu variieren und Variationen vor dem Hintergrund unterschiedlicher Zielsetzungen zu beurteilen.</p> <p>Sie kennen unterschiedliche Zugänge zur Mechanik im Physikunterricht und besitzen die Fähigkeit zu deren Bewertung.</p> <p>Sie kennen typische Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten in der Mechanik.</p> <p>Sie können die Bedeutung von Schülervorstellungen für das Lernen von Physik erläutern.</p> <p>Sie kennen Verfahren zur Diagnose von Schülervorstellungen.</p> <p>Sie können Ansatzpunkte zur Berücksichtigung von Schülervorstellungen im Unterricht an Beispielen erläutern.</p> <p>Studierende sind in der Lage typische Messgeräte aus der Mechanik zu bedienen und die Messgenauigkeit einzuschätzen.</p> <p>Sie sind in der Lage, einfache physikalische Experimente aus der Mechanik nach Anleitung durchzuführen und die Messergebnisse zu protokollieren.</p> <p>Sie sind in der Lage, aus den gewonnenen Daten die gesuchten physikalischen Größen zu berechnen.</p> <p>Sie können die systematischen und statistischen Fehler der Messdaten heranziehen und daraus den Messfehler der berechneten physikalischen Größen quantitativ bestimmen.</p>

Thema und Inhalte	<p>Mechanik: Zeit, Länge, Geschwindigkeit, Masse, Kraft, Beschleunigung, Newtonsche Axiome, Gravitation, mehrdimensionale Bewegungen, Kraftfelder, Arbeit, Energie, Impuls und Erhaltungssätze, Leistung, Reibung, Inertialsysteme, Dynamik starrer Körper, Kreisel, rotierende Bezugssysteme, Schwingungen (ungedämpft, gedämpft, erzwungen), deterministisches Chaos</p> <p>Themen und Experimente im Physikunterricht: Planung, Aufbau und Präsentation von Experimenten zur Mechanik. Fachdidaktische Auseinandersetzung mit Inhalten, Methoden und Unterrichtsansätzen oder -konzepten der Mechanik. Das Experiment im Physikunterricht Schülvorstellungen und ihre Bedeutung für das Lernen von Physik</p> <p>Praktikum: 6 Versuche zur Mechanik wie beispielsweise: Fadenpendel Drehpendel/Trägheitsmodul Torsionsmodul Erzwungene Schwingungen Elastizitätsmodul Elastische Stöße</p>
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Gymnasien Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich,
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Ab 1. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	Immatrikulation für Lehramt Physik an Gymnasien oder Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Alle Veranstaltungen des Moduls mit Ausnahme des Anfängerpraktikums erstrecken sich jeweils über eine Hälfte der Vorlesungszeit. In der ersten Hälfte liegen die Fachveranstaltungen, in der zweiten Hälfte liegen die Didaktikveranstaltungen.
Studentischer Arbeitsaufwand	Vorlesung: Präsenzzeit: 5h x 7 = 35h, Selbststudium: 21h Übung: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14h, Selbststudium: 28h Exp. im U.: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14h, Selbststudium: 42 h Seminar: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14 h, Selbststudium: 42 h Praktikum: Präsenzzeit: 3h x 6 = 18h, Selbststudium: 72h Summe = 300 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	10 Credits (davon 7 Fach, 3 Fachdidaktik)
Studienleistungen	erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und erfolgreiche Durchführung von 6 Versuchen im Praktikum und erfolgreiche Teilnahme am Experimentieren im Unterricht
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfung	Klausur ca. 3 h oder mündliche Prüfung ca. 30 min

Modulname	Physik II für Lehramt L3
Code	Modul PhysL4-2
Einzelveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Experimentalphysik II (Mitte Apr. bis Anf. Juni 2,5 SWS) • Übungen zur Experimentalphysik II (Mitte Apr. bis Anf. Juni 1 SWS) • Experimentieren im Unterricht (Anf. Juni bis Mitte Juli 1 SWS) • Vorbereitung zum Experimentieren im Unterricht (Anf. Juni bis Mitte Juli 1 SWS) • Seminar Fachdidaktik II (Anf. Juni bis Mitte Juli 1 SWS) • 6 Versuche aus dem Anfängerpraktikum Physik
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben eine anschauliche Vorstellung der physikalischen Effekte aus dem Bereich Elektrostatik und Elektrodynamik entwickelt.</p> <p>Sie kennen die physikalischen Gesetzmäßigkeiten aus dem Bereich Elektrostatik und Elektrodynamik und können damit experimentelle Beobachtungen beschreiben.</p> <p>Sie kennen die mathematische Formulierung der physikalischen Modelle zur Beschreibung von Naturvorgängen aus dem Bereich Elektrostatik und Elektrodynamik und können diese auf einfache Fälle anwenden.</p> <p>Sie können die Gesetzmäßigkeiten und mathematischen Modelle einsetzen, um quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge zu berechnen, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</p> <p>Studierende kennen typische Schulversuche und Schulgeräte aus dem Bereich der Elektrizitätslehre.</p> <p>Sie besitzen die Fähigkeit, Experimente aus dem Bereich der Elektrizitätslehre unter didaktischen Gesichtspunkten angemessen auszuwählen, zu planen und vorzuführen.</p> <p>Sie kennen typische Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten in der Elektrizitätslehre.</p> <p>Sie kennen unterschiedliche Zugänge zur Elektrizitätslehre im Physikunterricht und besitzen die Fähigkeit zu deren Bewertung.</p> <p>Sie kennen unterschiedliche Modelle zur Veranschaulichung der Elektrizitätslehre und können sie gegeneinander abwägen.</p> <p>Sie kennen die Bedeutung von Modellen im Erkenntnisprozess.</p> <p>Sie können die Rolle von Theorie und Experiment im physikalischen Erkenntnisprozess an Beispielen erläutern.</p> <p>Studierende sind in der Lage typische Messgeräte aus dem Bereich Elektrostatik und Elektrodynamik zu bedienen und die Messgenauigkeit einzuschätzen.</p> <p>Sie sind in der Lage, einfache physikalische Experimente aus dem Bereich Elektrostatik und Elektrodynamik nach Anleitung durchzuführen und die Messergebnisse zu protokollieren.</p> <p>Sie sind in der Lage, aus den gewonnenen Daten die gesuchten physikalischen Größen zu berechnen.</p> <p>Sie können die systematischen und statistischen Fehler der Messdaten heranziehen und daraus den Messfehler der berechneten physikalischen Größen quantitativ bestimmen.</p>

Thema und Inhalte	<p>Elektrostatik Ladung, elektrisches Feld, Potential, Influenz, Dielektrika, Kondensatoren,</p> <p>Elektrodynamik elektrischer Strom, Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsche Regeln, bewegte Ladungen, Magnetfelder, Magnetfeld von Strömen, Kräfte auf bewegte Ladungen, Relativitätsprinzip und elektromagnetische Felder, Materie im Magnetfeld, Induktion, Wechselströme, Schwingkreis, Maxwellsche Gleichungen</p> <p>Themen und Experimente im Physikunterricht: Planung, Durchführung und Präsentation von Experimenten zur Elektrizitätslehre. Fachdidaktische Auseinandersetzung mit Inhalten, Methoden und Unterrichtsansätzen oder -konzepten der Elektrizitätslehre Nature of Science und daraus folgende Konsequenzen für den Physikunterricht</p> <p>Praktikum: 6 Versuche zur Elektrostatik und Elektrodynamik wie beispielsweise: Brückenschaltung Elektrische Felder Elektrischer Schwingkreis Elektrolyse Magnetfelder Magnetische Hysterese</p>
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Gymnasien Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Ab 2. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Empfohlene Voraussetzung	PhysL4-1
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	Immatrikulation für Lehramt Physik an Gymnasien oder Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Alle Veranstaltungen des Moduls mit Ausnahme des Anfängerpraktikums erstrecken sich jeweils über eine Hälfte der Vorlesungszeit. In der ersten Hälfte liegen die Fachveranstaltungen, in der zweiten Hälfte liegen die Didaktikveranstaltungen.
Studentischer Arbeitsaufwand	Vorlesung: Präsenzzeit: 5h x 7 = 35h, Selbststudium: 21h Übung: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14h, Selbststudium: 28h Exp. im U.: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14h, Selbststudium: 42 h Seminar: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14 h, Selbststudium: 42 h Praktikum: Präsenzzeit: 3h x 6 = 18h, Selbststudium: 72h Summe = 300 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	10 Credits (davon 7 Fach, 3 Fachdidaktik)
Studienleistungen	erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und erfolgreiche Durchführung von 6 Versuchen im Praktikum und erfolgreiche Teilnahme am Experimentieren im Unterricht
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfung	Klausur ca. 3 h oder mündliche Prüfung ca. 30 min

Modulname	Fachdidaktik Physik
Code	Modul PhysL4-11
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Fachdidaktik Physik (2 SWS)
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden kennen Zielbereiche des Physikunterrichts und können diese in ihrer historischen Entwicklung darstellen. Sie kennen physikspezifische Unterrichtskonzeptionen sowie Konzeptionen naturwissenschaftlichen Unterrichts. Sie können das Modell der didaktischen Rekonstruktion erläutern. Sie können Unterrichtssituationen unter Gender-Aspekten analysieren und beurteilen.
Thema und Inhalte	Ziele des Physikunterrichts im historischen Wandel Konzeptionen naturwissenschaftlichen Unterrichts Didaktische Rekonstruktion Gender und Physik
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Hauptschulen und Realschulen Lehramt Physik an Gymnasien Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	ab 2. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	Immatrikulation für Lehramt Physik an Hauptschulen und Realschulen oder für Lehramt Physik an Gymnasien oder Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Vorlesung mit Literaturstudium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 2h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60h, Summe = 90 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	3 Credits
Studienleistung	Erfolgreiche Bearbeitung von Lernaufgaben
Modulprüfungsleistung, Art und Dauer der Prüfungen	Klausur ca. 2 h oder Portfolio oder Lerntagebuch (ca. 10 Seiten), unbenotet

Modulname	Fachmethodik Physik
Code	Modul PhysL4-12
Einzelveranstaltungen des Moduls	Seminar Fachmethodik Physik (2 SWS)
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden besitzen die Fähigkeit Unterrichtsmethoden im Physikunterricht unter didaktischen Gesichtspunkten zu analysieren und zu beurteilen. Sie besitzen die Fähigkeit, Lernsequenzen zu planen, die die Anbahnung naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen zum Ziel haben. Sie besitzen die Fähigkeit, Aufgaben kriterienorientiert zu beurteilen. Sie besitzen die Fähigkeit, Aufgaben kompetenz- und zielgruppenorientiert zu entwickeln.
Thema und Inhalte	Unterrichtsmethoden im Physikunterricht Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen Aufgaben im Physikunterricht
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Hauptschulen und Realschulen Lehramt Physik an Gymnasien Bachelor Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	ab 5. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	PhysL4-11, Fachdidaktik Physik PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3 PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 2h x 15 = 30 h, Selbststudium: 60h, Summe = 90 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	3 Credits
Studienleistung	
Modulprüfungsleistung, Art und Dauer der Prüfungen	Portfolio oder schriftliche Hausarbeit (ca. 10 Seiten) oder mündliche Prüfung 15 bis 30 min

Modulname	Physik III für Lehramt L3
Code	Modul PhysL4-3,
Einzelveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Experimentalphysik I (Mitte Dez.–Mitte Feb. 2.5 SWS) • Übungen zur Experimentalphysik I (Mitte Dez.–Mitte Feb. 1 SWS) • Experimentieren im Unterricht (Mitte Okt. bis Mitte Dez. 1 SWS) • Vorbereitung zum Experimentieren im Unterricht (Mitte Okt. bis Mitte Dez. 1 SWS) • Seminar Fachdidaktik I (Mitte Okt. bis Mitte Dez. 1 SWS) • 6 Versuche aus dem Anfängerpraktikum Physik
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben eine anschauliche Vorstellung der physikalischen Effekte aus der Hydrodynamik und Wärmelehre entwickelt.</p> <p>Sie kennen die physikalischen Gesetzmäßigkeiten aus der Hydrodynamik und Wärmelehre und können damit experimentelle Beobachtungen beschreiben.</p> <p>Sie kennen die mathematische Formulierung der physikalischen Modelle zur Beschreibung von Naturvorgängen aus der Hydrodynamik und Wärmelehre und können diese auf einfache Fälle anwenden.</p> <p>Sie können die Gesetzmäßigkeiten und mathematischen Modelle einsetzen, um quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge zu berechnen, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</p> <p>Studierende kennen typische Schulversuche und Schulgeräte aus dem Bereich Wärme und Energie.</p> <p>Sie besitzen die Fähigkeit, Experimente aus dem Bereich Wärme und Energie unter didaktischen Gesichtspunkten angemessen auszuwählen und in eine Lernsequenz zu integrieren.</p> <p>Sie kennen typische Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten zum Bereich Wärme und Energie.</p> <p>Sie kennen unterschiedliche Zugänge zur Wärme und Energie im Physikunterricht und besitzen die Fähigkeit zu deren Bewertung.</p> <p>Sie kennen Ansatzpunkte für einen interessenorientierten Physikunterricht.</p> <p>Sie besitzen die Fähigkeit, Lernsituationen im Hinblick auf die Förderung des Interesses gezielt zu variieren.</p> <p>Sie kennen die Bedeutung von Kontexten für das Lernen von Physik.</p> <p>Studierende sind in der Lage typische Messgeräte aus der Hydrodynamik und Wärmelehre zu bedienen und die Messgenauigkeit einzuschätzen.</p> <p>Sie sind in der Lage, einfache physikalische Experimente aus der Hydrodynamik und Wärmelehre nach Anleitung durchzuführen und die Messergebnisse zu protokollieren.</p> <p>Sie sind in der Lage, aus den gewonnen Daten die gesuchten physikalischen Größen zu berechnen.</p> <p>Sie können die systematischen und statistischen Fehler der Messdaten heranziehen und daraus den Messfehler der berechneten physikalischen Größen quantitativ bestimmen.</p>

Thema und Inhalte	<p>Hydrodynamik Deformation fester Körper, ruhende Flüssigkeiten, strömende Flüssigkeiten und Gase</p> <p>Wärmelehre Kinetische Gastheorie, Temperaturmessung, Boltzmannverteilung, Wärmekapazität, Hauptsätze der Thermodynamik, Wärmekraftmaschinen, Entropie, Wärmeleitung, Diffusion, Phasenübergänge, reale Gase, Erzeugung tiefer Temperaturen, Wärmestrahlung</p> <p>Themen und Experimente im Physikunterricht: Planung, Durchführung und Reflexion von Lernsequenzen zur Hydrodynamik und Wärmelehre. Fachdidaktische Auseinandersetzung mit Inhalten, Methoden und Unterrichtsansätzen oder -konzepten im Bereich Wärme u. Energie. Interessenförderung im Physikunterricht Kontextorientierter Physikunterricht</p> <p>Praktikum: 6 Versuche zur Hydrodynamik und Wärmelehre wie beispielsweise: Zähigkeit von Flüssigkeiten Oberflächenspannung Gasthermometer Spezifische Wärmekapazität Drosselung realer Gase Wärmeausdehnung</p>
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Gymnasien Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Ab 1. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Empfohlene Voraussetzung	PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	Immatrikulation für Lehramt Physik an Gymnasien oder Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Alle Veranstaltungen des Moduls mit Ausnahme des Anfängerpraktikums erstrecken sich jeweils über eine Hälfte der Vorlesungszeit. In der ersten Hälfte liegen die Didaktikveranstaltungen, in der zweiten Hälfte liegen die Fachveranstaltungen.
Studentischer Arbeitsaufwand	Vorlesung: Präsenzzeit: 5h x 7 = 35h, Selbststudium: 21h Übung: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14h, Selbststudium: 28h Exp. im U.: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14h, Selbststudium: 42 h Seminar: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14 h, Selbststudium: 42 h Praktikum: Präsenzzeit: 3h x 6 = 18h, Selbststudium: 72h Summe = 300 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	10 Credits (davon 6 Fach, 4 Fachdidaktik)
Studienleistungen	erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und erfolgreiche Durchführung von 6 Versuchen im Praktikum und erfolgreiche Teilnahme am Experimentieren im Unterricht
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfung	Klausur ca. 3 h oder mündliche Prüfung ca. 30 min

Modulname	Physik IV für Lehramt L3
Code	Modul PhysL4-4,
Einzelveranstaltungen des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Experimentalphysik II (Anf. Juni bis Mitte Juli 2.5 SWS) • Übungen zur Experimentalphysik II (Anf. Juni bis Mitte Juli 1 SWS) • Experimentieren im Unterricht (Mitte Apr. bis Anf. Juni 1 SWS) • Vorbereitung zum Experimentieren im Unterricht (Mitte Apr. bis Anf. Juni 1 SWS) • Seminar Fachdidaktik II (Mitte Apr. bis Anf. Juni 1 SWS) • 6 Versuche aus dem Anfängerpraktikum Physik
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben eine anschauliche Vorstellung der physikalischen Effekte aus dem Bereich Wellen und Optik entwickelt.</p> <p>Sie kennen die physikalischen Gesetzmäßigkeiten aus dem Bereich Wellen und Optik und können damit experimentelle Beobachtungen beschreiben.</p> <p>Sie kennen die mathematische Formulierung der physikalischen Modelle zur Beschreibung von Naturvorgängen aus dem Bereich Wellen und Optik und können diese auf einfache Fälle anwenden.</p> <p>Sie können die Gesetzmäßigkeiten und mathematischen Modelle einsetzen, um quantitative Vorhersagen für physikalische Vorgänge zu berechnen, bei denen der Ansatz für die Rechnung direkt erkennbar ist.</p> <p>Studierende kennen typische Schulversuche und Schulgeräte aus dem Bereich der Optik.</p> <p>Sie besitzen die Fähigkeit, Experimente aus der Optik unter didaktischen Gesichtspunkten angemessen auszuwählen und in eine Lernsequenz zu integrieren.</p> <p>Sie kennen typische Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten in der Optik.</p> <p>Sie kennen unterschiedliche Zugänge zur Optik im Physikunterricht und besitzen die Fähigkeit zu deren Bewertung.</p> <p>Sie besitzen die Fähigkeit, Schülerexperimente unter didaktischen Gesichtspunkten zu beurteilen und zielgerichtet in Lernsequenzen einzubetten.</p> <p>Sie kennen Möglichkeiten und Voraussetzungen der Mediennutzung im Physikunterricht.</p> <p>Sie besitzen die Fähigkeit, Medien (auch digitale Medien) zu beurteilen und zielgerichtet in Lernsequenzen einzubetten.</p> <p>Studierende sind in der Lage typische Messgeräte aus dem Bereich Wellen und Optik zu bedienen und die Messgenauigkeit einzuschätzen.</p> <p>Sie sind in der Lage, einfache physikalische Experimente aus dem Bereich Wellen und Optik nach Anleitung durchzuführen und die Messergebnisse zu protokollieren.</p> <p>Sie sind in der Lage, aus den gewonnen Daten die gesuchten physikalischen Größen zu berechnen.</p> <p>Sie können die systematischen und statistischen Fehler der Messdaten heranziehen und daraus den Messfehler der berechneten physikalischen Größen quantitativ bestimmen.</p>

Thema und Inhalte	<p>Wellen Mechanische Wellen, elektromagnetische Wellen, Hertzscher Dipol, Elektromagnetische Wellen in Materie</p> <p>Optik Polarisation, Reflexion, Brechung, Fresnelsche Formeln, Kohärenz, Interferenz, Beugung am Spalt, Doppelspalt, Gitter, geometrische Optik, Optische Instrumente</p> <p>Themen und Experimente im Physikunterricht: Planung, Durchführung und Reflexion von Lernsequenzen zur Optik. Fachdidaktische Auseinandersetzung mit Inhalten, Methoden und Unterrichtsansätzen oder -konzepten zur Optik. Schülerexperimente Medien im Physikunterricht</p> <p>Praktikum: 6 Versuche zu Wellen und Optik wie beispielsweise: Schallgeschwindigkeit Dünne Linsen Mikroskop Prismenspektralapparat Gitterspektralapparat Saccharimetrie</p>
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Gymnasien Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Ab 2. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Empfohlene Voraussetzung	PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3 PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3 PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	Immatrikulation für Lehramt Physik an Gymnasien oder Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Alle Veranstaltungen des Moduls mit Ausnahme des Anfängerpraktikums erstrecken sich jeweils über eine Hälfte der Vorlesungszeit. In der ersten Hälfte liegen die Didaktikveranstaltungen, in der zweiten Hälfte liegen die Fachveranstaltungen.
Studentischer Arbeitsaufwand	Vorlesung: Präsenzzeit: 5h x 7 = 35h, Selbststudium: 21h Übung: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14h, Selbststudium: 28h Exp. im U.: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14h, Selbststudium: 42 h Seminar: Präsenzzeit: 2h x 7 = 14 h, Selbststudium: 42 h Praktikum: Präsenzzeit: 3h x 6 = 18h, Selbststudium: 72h Summe = 300 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	10 Credits (davon 6 Fach, 4 Fachdidaktik)
Studienleistungen	erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und erfolgreiche Durchführung von 6 Versuchen im Praktikum und erfolgreiche Teilnahme am Experimentieren im Unterricht
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfung	Klausur ca. 3 h oder mündliche Prüfung ca. 30 min

Modulname	Physik V für Lehramt
Code	Modul PhysL4-5
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Experimentalphysik III (4 SWS)
Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden haben eine anschauliche Vorstellung der physikalischen Effekte aus den Bereichen Relativitätstheorie, Quantenphysik, Kernphysik und Elementarteilchenphysik entwickelt.</p> <p>Sie kennen die elementaren physikalischen Gesetzmäßigkeiten aus diesen Bereichen und können damit experimentelle Beobachtungen beschreiben.</p> <p>Sie können richtig mit den Vorhersagen der Relativitätstheorie argumentieren und kennen deren Interpretationsschwierigkeiten.</p> <p>Sie kennen die historischen Experimente zur Beobachtung relativistischer Effekte.</p> <p>Sie kennen Grundlagen der Quantenphysik und deren Einfluss auf die Struktur von Atomen und Molekülen.</p> <p>Sie kennen die Struktur von Atomkernen, mögliche Kernreaktionen und die Eigenschaften radioaktiver Strahlung.</p> <p>Sie kennen die physikalischen Grundlagen zum verantwortungsvollen Umgang mit Kernenergie und Strahlenschutz.</p> <p>Sie kennen die Grundlagen und experimentelle Methoden in der Elementarteilchenphysik.</p>
Thema und Inhalte	<p>Relativität Relativitätsprinzip und Lichtgeschwindigkeit, Relativistische Kinematik, Relativistische Dynamik</p> <p>Quantenphysik Bohrsches Atommodell</p> <p>Kernphysik Der Atomkern, Radioaktivität, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kernphysik, Kernreaktionen und Neutronen, Kernenergie, Strahlendosis und Strahlenschutz</p> <p>Elementarteilchenphysik</p>
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Hauptschulen und Realschulen Lehramt Physik an Gymnasien Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	ab 3. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Empfohlene Voraussetzung	PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3 PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3 PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3 PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	Mindestens zwei Module aus: PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3

	PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3 PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3 PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4h x 15 = 60h, Selbststudium: 60h, Summe = 120 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits
Studienleistung	
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfungen	Klausur ca. 2 h oder mündliche Prüfung 15 bis 30 min

Modulname	Physik VI für Lehramt
Code	Modul PhysL4-6
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Experimentalphysik IV (4 SWS)
Lernziele und Kompetenzen	<p>Studierende haben ein grundlegendes Verständnis der Quantenphysik und deren dominierendem Einfluss auf die Struktur von Atomen und Molekülen.</p> <p>Sie kennen quantenphysikalische Effekte in Atomen, Molekülen und Nanostrukturen.</p> <p>Sie kennen experimentelle Methoden aus der Atom- und Molekülphysik.</p> <p>Sie können mit quantenphysikalischen Effekten richtig argumentieren.</p> <p>Sie können die Größenordnung in der Energie verschiedener Effekte in der Atom und Molekülphysik abschätzen.</p> <p>Sie können Experimente zur Messung quantenphysikalischer Effekte erklären.</p>
Thema und Inhalte	<p>Quantennatur des Lichtes</p> <p>Elemente der Quantenmechanik</p> <p>Elektronen in Nanostrukturen</p> <p>Atombau</p> <p>Ein-Elektron-Systeme</p> <p>Atome mit mehreren e-</p> <p>Optische Spektren</p> <p>Laser</p> <p>Moleküle</p>
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	<p>Lehramt Physik an Gymnasien</p> <p>Lehramt Physik an Haupt- und Realschulen</p> <p>BA Physik</p> <p>Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik</p>
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Ab 4. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Empfohlene Voraussetzung	<p>PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3</p> <p>PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3</p> <p>PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3</p> <p>PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3</p> <p>PhysL4-5, Physik V für Lehramt</p>
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	<p>Mindestens 2 Module aus:</p> <p>PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3</p> <p>PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3</p> <p>PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3</p> <p>PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3</p> <p>PhysL4-5, Physik V für Lehramt</p>
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4h x 15 = 60h, Selbststudium: 60h, Summe = 120 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits
Studienleistung	
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfungen	Klausur ca. 1-2 h oder mündliche Prüfung 15 bis 30 min

Modulname	Quantenmechanik für Lehramt
Code	Modul PhysL4-9
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Quantenmechanik für Nanostrukturwissenschaften und Lehramt (3 SWS) Übungen Quantenmechanik für Nanostrukturwissenschaften und Lehramt (1 SWS)
Lernziele und Kompetenzen	Verständnis des Übergangs von der klassischen zur Quantenmechanik mit Beherrschung der damit verbundenen Effekte. Anwendung und Kenntnis des Konzeptes der De-Broglie'schen Welle und deren Erfolge in der Quantenmechanik. Kenntnis der verschiedenen Formen der Heisenberg'schen Unschärferelation und deren Konsequenzen. Fähigkeit zur Lösungen quantenmechanischer Potentialprobleme wie Harmonischer Oszillator, Potentialtöpfe und Einteilchenprobleme. Kenntnis der Grundzüge der Störungsrechnung
Thema und Inhalte	Versagen der klassischen Physik; Schwarzkörperstrahlung; Lichtelektrischer Effekt; Compton-Effekt; Franck-Hertz-Versuch; Die De-Broglie'sche Wellen mit der Einführung von Materiewellen. Phasen- und Gruppengeschwindigkeiten; Dispersionsrelationen. Statistische Deutung der De Broglie'schen Wellen; Aufenthaltswahrscheinlichkeit; Superpositionsprinzip; Heisenberg'sche Unschärferelation; Schrödingergleichung; Behandlung einfacher rechteckiger Potentiale: Potentialstufen, Potentialbarrieren. Der quantenmechanische Harmonische Oszillator. Erste Grundlagen des Formalismus mit Erwartungswerten von Operatoren, deren Eigenwerten und Eigenfunktionen, Kommutatoren und deren Eigenschaften; Drehimpulsoperator und Anwendung beim Wasserstoffproblem; Lösung der Radialgleichung beim Wasserstoffproblem und Diskussion des Wasserstoffs; Spektren; reduzierte Masse; Ströme in Atomen; Grundzüge der zeitunabhängigen Störungsrechnung
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Gymnasien Lehramt Physik an Hauptschulen und Realschulen Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich,
Semester	ab 4. Semester
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht
Sprache	Deutsch
Empfohlene Voraussetzung	PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3 PhysL4-5, Physik V für Lehramt
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3 PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3
Organisationsform	Vorlesung und Übung
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 4h x 15 = 60h, Selbststudium: 60h, Summe = 120 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits
Studienleistung	
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfungen	Klausur ca. 2 h oder mündliche Prüfung 15 bis 30 min

Modulname	Schulpraktische Studien
Code	Modul PhysL4-13
Einzelveranstaltungen des Moduls	Seminar zu den Schulpraktischen Studien (3 SWS) Schulbesuche
Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, eine exemplarische Unterrichtseinheit zu planen und zu gestalten. Sie besitzen die Fähigkeit, didaktische und methodische Entscheidungen angemessen zu begründen. Sie besitzen die Fähigkeit, die eigene Unterrichtstätigkeit und damit einher gehende Schülerlernprozesse zu analysieren und zu reflektieren.
Thema und Inhalte	Elemente der Unterrichtsplanung im Physikunterricht Planung und Durchführung einer Unterrichtseinheit im Physikunterricht Reflexion und Analyse von Unterricht
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Gymnasien Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	3. Semester Pflicht
Sprache	Deutsch
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	PhysL4-11, Fachdidaktik Physik und mindestens 2 Module aus: PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3 PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3 PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3 PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 3h x 15 = 45 h, Präsenzzeit in der Schule: 45 h Selbststudium: 90 h, Summe = 180 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits
Studienleistung	Eigener Unterricht mit mindestens 2 Unterrichtsbesuchen
Modulprüfungsleistung, Art und Dauer der Prüfungen	Praktikumsbericht (ca. 20 Seiten)

Modulname	Physikalisches Seminar für Lehramt
Code	Modul PhysL4-15
Einzelveranstaltungen des Moduls	Physikalisches Seminar (2 SWS)
Lernziele und Kompetenzen	Studierende können sich physikalische Themen anhand von Literatur selbst zu erarbeiten. Sie sind in der Lage geeignete Literatur selbst zusammenzustellen und Inhalte geeignet auszuwählen. Sie sind in der Lage übersichtliche Präsentationsfolien zu erstellen Sie können das Thema motivierend, strukturiert und verständlich in einem Vortrag unter Einhaltung der Zeitvorgabe darstellen. Sie können eine wissenschaftliche Diskussion zum Thema führen und kompetent auf Fragen antworten.
Thema und Inhalte	Themen aus der klassischen und modernen Physik mit Bezug zu schulrelevanten Inhalten.
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Haupt- und Realschulen Lehramt Physik an Gymnasien Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Ab 3. Semester Wahlpflicht
Sprache	Deutsch
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	Mindestens 2 Module aus: PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3 PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3 PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3 PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3
Organisationsform	Seminar
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 2h x 15 = 30h, Selbststudium 90h, in der Summe 120 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits
Studienleistung	
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfungen	Seminarvortrag ca. 45-60 min

Modulname	Moderne Physik
Code	Modul PhysL4-16
Einzelveranstaltungen des Moduls	Moderne Physik (3 SWS)
Lernziele und Kompetenzen	<p>Studierende haben einen Überblick über typische Fragestellungen moderner Forschung und aktueller technischer Entwicklungen.</p> <p>Studierende sind in der Lage moderne Fragestellungen aus Forschung und Technik nachzuvollziehen.</p> <p>Studierende können die Bedeutung physikalischer Grundlagen für das Verständnis moderner, gesellschaftsrelevanter und technikrelevanter Fragen an Beispielen erläutern.</p> <p>Sie können Ideen für methodische und didaktische Konzepte der Umsetzung moderner Physik im Unterricht benennen.</p> <p>Sie können Möglichkeiten und Grenzen einer Thematisierung moderner Forschung im Unterricht didaktisch umreißen.</p> <p>Sie sind in der Lage, Unterrichtsvorschläge zu moderner Physik zu beurteilen.</p>
Thema und Inhalte	Themen der modernen Physik und ihre didaktische Umsetzung
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Haupt- und Realschulen Lehramt Physik an Gymnasien Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Ab 3. Semester Wahlpflicht
Sprache	Deutsch
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	Mindestens 2 Module aus: PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3 PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3 PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3 PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3
Organisationsform	Veranstaltung mit Vorlesungs- und Seminaranteilen
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit 3h x 15 = 45h, Selbststudium 75h, in der Summe 120 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits (davon 2 Fach, 2 Fachdidaktik)
Studienleistung	Aktive Teilnahme am Seminar
Modulprüfungsleistung, Art und Dauer der Prüfungen	Seminarvortrag ca. 45-60 min oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung 15 bis 30 min

Modulname	Fortgeschrittenenpraktikum für L2
Code	Modul PhysL4-17
Einzelveranstaltungen des Moduls	Praktikum mit einer Auswahl von 4 Versuchen
Lernziele und Kompetenzen	Durchführung anspruchsvoller wissenschaftlicher Experimente zu fortgeschrittenen physikalischen Themen Auswertung von Messwerten, Berechnung physikalischer Größen aus den Messwerten und Berechnung des Fehlers für die Messergebnisse. Kenntnis der Vorgehensweise bei systematischer Planung, Durchführung Protokollierung und Auswertung von physikalischen Messungen.
Thema und Inhalte	Vier Versuche zu fortgeschrittenen physikalischen Themen. Dazu gehören beispielsweise: Rutherford-Streuung Elektronenspinresonanz Doppelresonanz Faraday-Effekt Dissoziationsenergie von J ₂ Messungen an Halbleiterbauelementen: pn-Übergang und Operationsverstärker Paulfalle Laserinterferometrie Hochtemperatursupraleiter γ-Spektroskopie weitere Versuche finden in den Forschungslaboren der Arbeitsgruppen statt: Allgemeine Halbleiter-Technologie Messung ultrakurzer Laserpulse durch Autokorrelation Magnetische Anisotropien und Magnetowiderstand Messung optischer Spektren großer Metallcluster im Ultrahoch-Vakuum
Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)	Lehramt Physik an Gymnasien Lehramt Physik an Hauptschulen und Realschulen Master Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Einsemestrig, jährlich
Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	ab 3. Semester Wahlpflicht
Sprache	Deutsch
Voraussetzung zur Prüfungsanmeldung	PhysL4-1, Physik I für Lehramt L3 PhysL4-2, Physik II für Lehramt L3 PhysL4-3, Physik III für Lehramt L3 PhysL4-4, Physik IV für Lehramt L3
Organisationsform	Praktikum
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 8h x 4 = 32h, Selbststudium: 22h x 4 = 88h, Summe = 120 Stunden
Anzahl Credits für das Modul	4 Credits
Studienleistung	Erfolgreiche Durchführung von 4 Versuchen
Modulprüfungsleistung , Art und Dauer der Prüfungen	Prüfungsleistung: Klausur ca. 1-2 h oder mündliche Prüfung 15 bis 30min

Zweifach Chemie
Modulübersicht

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA 1-4 46 c	Modul 22	Schulpraktische Studien Chemie	6
	Modul 20 od.	Erweiterungsmodul Chemiedidaktik - außerschulische Lernorte	7
	Modul 21	Erweiterungsmodul Chemiedidaktik - Chemie im Kontext	7
	Modul 19	Basismodul Chemiedidaktik	7
	Modul 17	Metallorganische Chemie	6
	Modul 10	Physikalische Chemie Fortgeschrittenen-Kernbereich	4
	Modul 9	Grundlagen der physikalischen Chemie	8
	Modul 6	Organische Chemie 2	5
	M 3 od. M 4	Vertiefung anorganische Chemie 1 oder 2	3
BA 1-6 26 c	Modul 18	Einführung in die Chemiedidaktik	3
	Modul 5	Grundlagen der organischen Chemie	9
	Modul 2	Grundlagen der anorganischen Chemie	6
	Modul 1	Allgemeine Chemie	8
Summe			72

Module Chemie

Modulname	Allgemeine Chemie
Code	L3 / Modul 1 – AIIIC
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Allgemeine Chemie (3 SWS) Praktikum Allgemeine Chemie (4 SWS) Übungen Allgemeine Chemie (1 SWS) Seminar Allgemeine Chemie (1 SWS)
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	<p>Erwerb grundlegender Kenntnisse der Allgemeinen Chemie. Lehrinhalte rekrutieren sich insbesondere aus den Bereichen Atombau, chemische Bindung, Zustandsformen der Materie, Thermodynamik, Kinetik, chemisches Gleichgewicht, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion; dazu kommen Grundzüge der Chemie von Metallen und Nichtmetallen.</p> <p>Zu erlangende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertrautheit mit und kritische Würdigung der Vorgehensweise und gedanklichen Struktur einer experimentellen Naturwissenschaft - Verständnis für einfache chemische Zusammenhänge durch Anwendung grundlegender Prinzipien und Konzepte - Fähigkeit zum selbständigen Erwerb relevanten enzyklopädischen Wissens auf der Basis stofflicher Grundkenntnisse im situativen Kontext - Fähigkeit zur korrekten fachspezifischen Artikulation - Praktisch-handwerkliche Fertigkeiten im Kontext einer experimentellen Naturwissenschaft (sicheres Hantieren mit laborüblichen Arbeitsgeräten und Chemikalien im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen) - Fähigkeit zum realitätsbezogenen fachlichen Problemlösen - Fähigkeit zum praxisbezogenen fachspezifischen Diskurs - Unterrichtsrelevante didaktische Herangehensweise in den Dimensionen Wissensreorganisation und -transfer unter Betonung lateraler Vernetzungen <p>Die Auswahl der Themen im Praktikum orientiert sich auch an chemiedidaktischen Gesichtspunkten und an der Durchführbarkeit der Versuche an Schulen.</p>
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	einsemestrig, jeweils im Wintersemester
Häufigkeit des Angebotes	jährlich
Studiensemester	1. Semester
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht
Sprache	deutsch
für Teilnahme an diesem Modul vorausgesetzt wird	Immatrikulation Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung
Organisationsform	Vorlesung Praktikum (i. d. R. Einzelgruppen; intensive Anleitung durch Betreuungspersonal)

Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Vorlesung 45 h - Vor- und Nachbereitung Vorlesung 25 h - Präsenzzeit Praktikum 60 h - Vor- und Nachbereitung Praktikum 25 h - Präsenzzeit Übungen 15 h - Vor- und Nachbereitung Übungen 30 h - Präsenzzeit Seminar 15 h - Vor- und Nachbereitung Seminar 5 h - Prüfungsvorbereitung 20 h <p style="text-align: right;">Summe 240 h</p>
Anzahl Credits	8 (davon 1 Credit chemiedidaktischer Anteil)
Studienleistungen	<p>Unbenotetes Kolloquium über den Inhalt von Vorlesung und Praktikum nach ca. der Hälfte der Vorlesungszeit</p> <p>Durchführung und Protokollierung der vorgesehenen Praktikumsversuche in akzeptabler Weise</p> <p>Aktive Bearbeitung der Übungsaufgaben in akzeptabler Weise</p>
Modulprüfungsleistung	ca. zweistündige Klausur zum Inhalt der Modulveranstaltungen

Modulname	Grundlagen der Anorganischen Chemie
Code	L3 / Modul 2 – AC 1
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Anorganische Chemie I (3 SWS) Praktikum mit Begleitseminar Anorganische Chemie I (7 SWS)
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	Grundlagen der Chemie der s-, p- und d-Block-Elemente; qualitative nasschemische Analyse anorganischer Substanzen und Substanzgemische Zu erlangende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Anwendung grundlegender Prinzipien und Konzepte der Chemie für die Beurteilung konkreter stoffchemischer Verhaltensweisen - Erarbeitung einer soliden Basis aus stoffchemischem Erfahrungswissen - Praktisch-handwerkliche Fertigkeiten im Kontext einer experimentellen Naturwissenschaft (sicheres und sauberes Hantieren mit Arbeitsgeräten und Gefahrstoffen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen) - Selbstständige Durchführung qualitativer anorganischer Analysen von Mehrstoff-Gemischen
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	einsemestrig, Beginn im Sommersemester
Häufigkeit des Angebotes	jährlich
Studienabschnitt	Bachelorphase
Studiensemester	2. Semester
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht
Sprache	deutsch
für Teilnahme an diesem Modul vorausgesetzt wird	Modul 1 – Allgemeine Chemie
Organisationsform	Vorlesung Praktikum (Einzelgruppen; mit integriertem Begleitseminar)
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Vorlesung 45 h - Vor- und Nachbereitung Vorlesung 10 h - Präsenzzeit Praktikum u. Seminar 105 h - Vor- und Nachbereitung Praktikum 10 h - Prüfungsvorbereitung 10 h <p style="text-align: right;">Summe 180 h</p>
Anzahl Credits	6
Studienleistungen	Praktikumsbegleitende unbenotete Kolloquien über den Inhalt von Vorlesung und Praktikum Durchführung der im Praktikum vorgesehenen Analysen in akzeptabler Weise
Modulprüfungsleistung	ca. einstündige Klausur zum Inhalt der Modulveranstaltungen (Voraussetzung zur Teilnahme: erfolgreiches Erbringen der Studienleistungen)

Modulname	Grundlagen der organischen Chemie
Codierung	L3 / Modul 5 – OC 1
Einzelveranstaltungen	Grundvorlesung „Einführung in die Organische Chemie“ Grundpraktikum (8 organisch-chemische Präparate) Seminar zum Grundpraktikum incl. Vortrag
Inhalte	<p>In der Vorlesung werden die grundlegenden Kenntnisse der Organischen Chemie vermittelt. Der Aufbau der Vorlesung orientiert sich vor allem an den in der Organischen Chemie und Biochemie bedeutenden Substanzklassen. Darüber hinaus werden ausführlich grundlegende Methoden und Konzepte der Organischen Chemie und biochemisch relevante Themen behandelt.</p> <p>Das Praktikum soll die grundlegenden präparativen Kenntnisse zur Durchführung organisch-chemischer Reaktionen vermitteln und zugleich die in der Einführungsvorlesung erworbenen Stoffkenntnisse unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Aspekte vertiefen.</p> <p>Anhand ausgewählter Präparate werden hierbei Synthese- und Aufarbeitungsmethoden geübt und selbständig durchgeführt (z. B. fraktionierte Destillation, Hochvakuumdestillation, Perforation, Azeotropdestillation, usw.). Darüber hinaus werden einfache analytische Verfahren (Säulen-, Dünnschicht- und Gaschromatographie) vermittelt und exemplarisch angewandt. Die Ergebnisse werden protokolliert.</p> <p>Im Begleitseminar werden die theoretischen Hintergründe zu den Präparaten diskutiert. In einem wissenschaftlichen Vortrag der Studierenden zu speziellen Kapiteln der Organischen Chemie wird die Auseinandersetzung mit aktueller Forschungsliteratur sowie deren Präsentation geübt.</p> <p>Die im Praktikum durchgeführten Synthesen und zum Teil auch die angewandten analytischen Verfahren orientieren sich an chemie-didaktischen Themen und an deren Anwendungsmöglichkeiten im Schulunterricht.</p>
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden erhalten Kenntnisse über Aufbau, molekulare und räumliche Struktur, stoffliche Eigenschaften und Reaktivitäten organischer Verbindungen mit funktionellen Gruppen und biochemisch relevanter Stoffklassen.</p> <p>Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Arbeitens im organisch-chemischen Labor.</p> <p>Die Studierenden erhalten Grundkenntnisse der Arbeitssicherheit im Labor (Umgang mit Chemikalien, z. B. Lösungsmittel, Reagenzien).</p> <p>Die Studierenden erhalten Kenntnisse der Dokumentation eigener, im Praktikum erzielter wissenschaftlicher Ergebnisse.</p> <p>Mit einem wissenschaftlichen Vortrag erwerben die Studierenden die Kompetenz, sich mit aktueller Fachliteratur der Organischen Chemie auseinanderzusetzen sowie wissenschaftliche Methoden und deren Ergebnisse zu präsentieren.</p>
Studienfach/Studiengang	Lehramt Chemie an Gymnasien Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	Beginn: Wintersemester, zweisemestrig
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Studiensemester	3. und 4. Fachsemester
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtmodul
Sprache	Deutsch, in den Praktika (Versuchsvorschriften) auch z. T. englisch

Voraussetzungen	Module 1 (Allgemeine Chemie) und 2 (Anorganische Chemie)	
Organisationsform	Vorlesung Praktikum mit Begleitseminar	
Student work load	Vorl. Präsenzzeit	60 h
	Vorl. Vor- und Nachbereitung	30 h
Student work load	Vorl. Klausurvorbereitung	30 h
	Prakt. + Seminar Präsenzzeit	80 h
	Prakt. + Seminar Vor- u. Nachbereitung	20 h
	Vortrag	30 h
	Prüfungsvorbereitung	20 h
		Σ 270 h
Anzahl der Credits	9	
Studienleistung	unbenotete Klausur über den Inhalt der Einführungsvorlesung zum Ende des Wintersemesters als Voraussetzung für die Zulassung zum Praktikum Anfertigung und Protokollierung von 8 Organisch-chemischen Präparaten Wissenschaftlicher Vortrag Unbenotetes Abschlusskolloquium zum Praktikum	
Modulprüfungsleistung	Mündliche Modulabschlussprüfung (30 min) zu den Inhalten der Modulleistungsveranstaltungen	

Modulname	Einführung Chemiedidaktik
Code	L3 / Modul 18 - DC E
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Chemiedidaktik I Vorlesung Chemiedidaktik II
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	<p>Bildungsziele des Unterrichtsfaches Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzeption und Umsetzungsmöglichkeiten der Bildungsstandards für den mittleren Bildungsabschluss - Basiskonzepte des Chemieunterrichts - Möglichkeiten der experimentellen Gestaltung des Chemieunterrichts - Medien und Modelle <p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis des Chemieunterrichts als Element von Allgemeinbildung - Antizipation von Chemieunterricht vor dem Hintergrund von Basiskonzepten, Bildungsstandards, Kompetenzerwartungen und realen Rahmenbedingungen von Schule - Differenziertes Verständnis von Grundbildungsauftrag, Wissenschaftspropädeutik und Studierfähigkeit bezogen auf das Fach Chemie
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Bachelorstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	2 Semester
Häufigkeit des Angebotes	jeweils im Wintersemester und im darauf folgenden Sommersemester
Studiensemester	ab 3. Semester
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht
Sprache	Deutsch
für Teilnahme an diesem Modul wird vorausgesetzt	Module 1 (Allgemeine Chemie) und 2 (Anorganische Chemie)
Organisationsform	Vorlesung
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Vorlesung 60 h - Vor- und Nachbereitung Vorlesung 15 h - Prüfungsvorbereitung 15 <p style="text-align: right;">Summe: 90 h</p>
Anzahl Credits	3
Studienleistungen	Vor- und Nachbereitung der Vorlesungsinhalte Kontinuierliche Teilnahme
Modulprüfungsleistung	Zweistündige Klausur zum Inhalt der Modulveranstaltungen

Modulname	Vertiefung Anorganische Chemie 1
Code	L3 / Modul 3 – AC 2A
Einzelveranstaltungen des Moduls	Praktikum mit Begleitseminar Anorganische Chemie 2A (5 SWS)
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	<p>Vertiefung und praktische Anwendung stoffchemischer Kenntnisse im Bereich der s-, p- und d-Block-Elemente; quantitative nasschemische Analyse anorganischer Substanzen und Substanzgemische unter besonderer Berücksichtigung des Massenwirkungsgesetzes</p> <p>Zu erlangende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Differenzierte Beurteilung von Fehlerquellen beim analytischen Arbeiten - Urteilsrationalität bzgl. Genauigkeit und Validität nasschemischer Analysemethoden - Vertiefung und Festigung praktisch-handwerklicher Fertigkeiten im Kontext einer experimentellen Naturwissenschaft (rasches, sicheres, sauberes und exaktes Hantieren mit Arbeitsgeräten und Gefahrstoffen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen) - Selbstständige Durchführung quantitativer anorganischer Analysen von Mehrstoff-Gemischen mit Schwerpunkt auf optischer Äquivalenzpunktbestimmung
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	einsemestrig, Beginn im Sommersemester
Häufigkeit des Angebotes	jährlich
Studiensemester	Im Master
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Wahlpflicht
Sprache	deutsch
für Teilnahme an diesem Modul vorausgesetzt wird	Immatrikulation Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Praktikum (Einzelgruppen; mit integriertem Begleitseminar)
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Praktikum und Seminar 75 h - Vor- und Nachbereitung Praktikum 5 h - Prüfungsvorbereitung 10 h <p style="text-align: right;">Summe 90 h</p>
Anzahl Credits	3
Studienleistungen	Praktikumsbegleitende unbenotete Kolloquien über den Inhalt des Praktikums Durchführung der im Praktikum vorgesehenen Analysen in akzeptabler Weise
Modulprüfungsleistung	ca. einstündige Klausur

Modulname	Vertiefung Anorganische Chemie 2
Code	L3 / Modul 4 – AC 2B
Einzelveranstaltungen des Moduls	Praktikum mit Begleitseminar Anorganische Chemie 2B (5 SWS)
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	<p>Vertiefung und praktische Anwendung stoffchemischer Kenntnisse im Bereich der s-, p- und d-Block-Elemente; quantitative nasschemische Analyse anorganischer Substanzen und Substanzgemische unter besonderer Berücksichtigung des Massenwirkungsgesetzes</p> <p>Zu erlangende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Differenzierte Beurteilung von Fehlerquellen beim analytischen Arbeiten - Urteilsrationalität bzgl. Genauigkeit und Validität nasschemischer Analysemethoden - Vertiefung und Festigung praktisch-handwerklicher Fertigkeiten im Kontext einer experimentellen Naturwissenschaft (rasches, sicheres, sauberes und exaktes Hantieren mit Arbeitsgeräten und Gefahrstoffen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen) - Selbstständige Durchführung quantitativer anorganischer Analysen von Mehrstoff-Gemischen mit Schwerpunkt auf elektrochemischer Äquivalenzpunktbestimmung
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	einsemestrig, Beginn im Sommersemester
Häufigkeit des Angebotes	jährlich
Studiensemester	Im Master
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Wahlpflicht
Sprache	deutsch
für Teilnahme an diesem Modul vorausgesetzt wird	Immatrikulation Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Praktikum (Einzelgruppen; mit integriertem Begleitseminar)
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Praktikum und Seminar 75 h - Vor- und Nachbereitung Praktikum 5 h - Prüfungsvorbereitung 10 h <p style="text-align: right;">Summe 90 h</p>
Anzahl Credits	3
Studienleistungen	Praktikumsbegleitende unbenotete Kolloquien über den Inhalt des Praktikums Durchführung der im Praktikum vorgesehenen Analysen in akzeptabler Weise
Modulprüfungsleistung	ca. einstündige Klausur

Modulname	Organische Chemie 2	
Codierung	L3 / Modul 6 - OC 2	
Einzelveranstaltungen	Vorlesung Organische Chemie II Spektroskopisches Seminar	
Inhalte	Eine weiterführende Vorlesung „Organische Chemie II“ (z. B. spezielle Kapitel der Organischen Chemie, Stereochemie, moderne Verfahren) soll die Grundkenntnisse vertiefen und erweitern. Im Seminar werden moderne spektroskopische Methoden (NMR, IR, MS) vorgestellt und deren Anwendung zur Strukturaufklärung anhand von ausgewählten Beispielen geübt und vertieft.	
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben weiterführende Grundlagen und ein weiterführendes Verständnis für komplexere organisch-chemische Reaktionsmechanismen, stereochemische Aspekte oder Verfahrensweisen in der Organischen Chemie. Die Studierenden erwerben mit der Fähigkeit zur Interpretation von spektroskopischen Daten Kenntnisse über moderne Strukturaufklärung in der Organischen Chemie.	
Studienfach/Studiengang	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik	
Beginn und Dauer	Beginn: Wintersemester, zweisemestrig	
Häufigkeit des Angebots	jährlich	
Studiensemester	Im Master	
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtmodul	
Sprache	deutsch	
Voraussetzungen	Immatrikulation Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik	
Organisationsform	Vorlesung Seminar	
Student work load	Präsenzzeit Vorlesung	30 h
	Vor- u. Nachbereitung Vorlesung	30 h
	Präsenzzeit Seminar	70 h
	Prüfungsvorbereitung	20 h
		Σ 150 h
Anzahl der Credits	5	
Studienleistung	Anwendung der spektroskopischen Grundlagen bei der Interpretation von Beispiel-Spektren zur Strukturaufklärung	
Modulprüfungsleistung	Klausur (90 min) zu den Inhalten der Moduleinzelveranstaltungen	

Modulname	Grundlagen der physikalischen Chemie	
Code	L3 / Modul 9 – PC 1	
Einzelveranstaltungen des Moduls	Grundvorlesung Physikalische Chemie (3 SWS) Übung zur Grundvorlesung Physikalische Chemie (1 SWS) Grundpraktikum (bis zu 8 Versuche) Seminar zum Grundpraktikum (1 SWS)	
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	Inhalte dieses Moduls sind die Grundlagen der Physikalischen Chemie, i.b. Gaskinetik, Thermodynamik, Gleichgewichts-Elektrochemie, Theorie der elektrischen Leitfähigkeit und Reaktionskinetik. Die Studierenden sollen die zentralen Begriffe und Gesetzmäßigkeiten dieser Teilgebiete kennen und verstehen lernen und bei der Durchführung typischer physikalisch-chemischer Messmethoden praktisch anwenden und vertiefen. Zudem sollen sie lernen, mathematische Denkweisen bei der Auswertung der Experimente und beim Lösen von physikalisch-chemischen Rechenaufgaben einzusetzen. Die Auswahl der Themen im Praktikum orientiert sich auch an chemiedidaktischen Gesichtspunkten und an der Durchführbarkeit der Versuche an Schulen.	
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik	
Beginn und Dauer	zweisemestrig, Beginn im Wintersemester	
Häufigkeit des Angebotes	jährlich	
Studiensemester	Im Master	
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht	
Sprache	deutsch, Praktikumsbetreuung bei Bedarf englisch	
für Teilnahme an diesem Modul vorausgesetzt wird	Immatrikulation Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik	
Organisationsform	Vorlesung mit begleitender Übung (WS) Praktikum mit begleitendem Seminar (SS)	
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Vorlesung + Übung 60 h - Vor- und Nachbereitung V + Ü 40 h - Präsenzzeit Praktikum 40 h - Vor- und Nachbereitung Praktikum 40 h - Präsenz, Vor- und Nachb. Seminar 20 h - Prüfungsvorbereitung 40 h <p style="text-align: right;">Summe 240 h</p>	
Anzahl Credits	8 (davon 1 Credit chemiedidaktischer Anteil)	
Studienleistungen	unbenotete Klausur über den Inhalt von Vorlesung und Übung nach Ende des Wintersemesters (in der Regel Ende Februar) als Voraussetzung für die Zulassung zum Praktikum Durchführung und Protokollierung von acht Versuchen zu den Themenbereichen der Grundvorlesung, mit kurzen mündlichen Prüfungen (Kolloquien) vor und nach den Versuchen	
Modulprüfungsleistung	zweistündige Klausur zum Inhalt der vier Modulveranstaltungen am Ende des Praktikums (in der Regel Ende Juli)	

Modulname	Physikalische Chemie Fortgeschrittenen-Kernbereich	
Code	L3 / Modul 10 - PC 2	
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Experimentalphysik IV (3 SWS) Praxisblock (2 Kernversuche)	
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse über den Aufbau der Materie, die Photophysik und Photophysikalische Chemie, die Spektroskopie sowie die Dynamische Elektrochemie. Im praktischen Teil erfolgt die exemplarische Vertiefung des Stoffes in zwei Versuchen zur Spektroskopie und zur Dynamischen Elektrochemie.	
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik	
Beginn und Dauer	einsemestrig im Sommersemester; Praxisblock vor Beginn der Lehrveranstaltungszeit im Oktober	
Häufigkeit des Angebotes	jährlich	
Studiensemester	Im Master	
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht	
Sprache	deutsch, Praktikumsbetreuung bei Bedarf englisch	
für Teilnahme an diesem Modul wird vorausgesetzt	Modul 9 - Grundlagen der physikalischen Chemie	
Organisationsform	Vorlesung und Praxisblock	
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Vorlesung 36 h - Vor- und Nachbereitung Vorlesung 44 h - Präsenzzeit Praxisblock 10 h - Prüfungsvorbereitung 30 h <p style="text-align: right;">Summe 120 h</p>	
Anzahl Credits	4	
Studienleistungen	Durchführung und Protokollierung von zwei Versuchen, mit kurzen mündlichen Prüfungen (Kolloquien) vor und nach den Versuchen	
Modulprüfungsleistung	einstündige Klausur zum Inhalt von Vorlesung und Praktikum am Ende des Praxisblocks	

Modulname	Metallorganische Chemie
Code	L3/ Modul 17 – MC
Einzelveranstaltungen des Moduls	Vorlesung Anorganische Chemie IIIa (2 SWS) Praktikum mit Begleitseminar Metallorganische Chemie (8 SWS)
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	Grundlagen der metallorganischen Chemie mit Schwerpunkt d-Block-Elemente Zu erlangende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis von Struktur-Eigenschaftsbeziehungen in der Molekülchemie der Elemente - Verständnis für die Praxisrelevanz metallorganischer Reaktionen und Reagenzien - Verständnis für mechanistisch komplexe chemische Reaktionen - Kritische Reflexion etablierter Vorstellungen bzgl. der Bindungsverhältnisse in Molekülen - Erarbeitung von stoffchemischem Erfahrungswissen - Beherrschung anspruchsvoller Arbeitstechniken bei Synthese, Isolierung und Charakterisierung luft- und feuchtigkeitsempfindlicher Verbindungen (umsichtiger Umgang mit speziellen Geräten und Gefahrstoffen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen) - Fähigkeit zur Dokumentation komplexer Arbeitsabläufe und Resultate in wissenschaftlicher Form
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	zweisemestrig, Beginn im Sommersemester (Vorlesung)
Häufigkeit des Angebotes	jährlich
Studiensemester	Im Master
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht
Sprache	deutsch
für Teilnahme an diesem Modul vorausgesetzt wird	Modul 6 (Organische Chemie 2), für das Praktikum ist zudem der Abschluss von Modul 3 oder 4 Voraussetzung.
Organisationsform	Vorlesung Praktikum (i. d. R. Zweiergruppen; mit integriertem Begleitseminar)
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Vorlesung 30 h - Vor- und Nachbereitung Vorlesung 15 h - Präsenzzeit Praktikum u. Seminar 120 h (incl. Nutzung versuchsbedingter Wartezeiten für Vor- u. Nachbereitung) - Prüfungsvorbereitung 15 h <p style="text-align: right;">Summe 180 h</p>
Anzahl Credits	6
Studienleistungen	Praktikumsbegleitende unbenotete Kolloquien über den Inhalt von Vorlesung und Praktikum Durchführung und Protokollierung der im Praktikum vorgesehenen Versuche in akzeptabler Weise
Modulprüfungsleistung	ca. zweistündige Klausur zum Inhalt der Modulveranstaltungen

Modulname	Basismodul Chemiedidaktik
Code	L3 / Modul 19 - DC 1
Einzelveranstaltungen des Moduls	Grundpraktikum Chemiedidaktik Seminar zum Grundpraktikum Chemiedidaktik
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	<p>Bildungsziele des Unterrichtsfaches Chemie Konzeption und Umsetzungsmöglichkeiten der Bildungsstandards für den mittleren Bildungsabschluss Basiskonzepte des Chemieunterrichts Möglichkeiten der experimentellen Gestaltung des Chemieunterrichts Planung und Analyse von Lehrer- und Schülerexperimenten Medien und Modelle Methoden zur Differenzierung, zum Vertiefen und zur Förderung des Verständnisses im Chemieunterricht Lehrwerke, Unterrichtsmaterialien und didaktische Zeitschriften</p> <p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konkretisierung der Vorgaben von Bildungsstandards und Lehrplänen in der Planung von unterrichtlichem Handeln - Auswahl, Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten im Hinblick auf die angestrebten fachlichen und übergreifenden Bildungsziele
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebotes	jeweils im Wintersemester
Studiensemester	Im Master
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht
Sprache	deutsch
für Teilnahme an diesem Modul wird vorausgesetzt	Immatrikulation Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Praktikum Begleitseminar
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Seminar 30 h - Präsenzzeit Praktikum 60 h - Vor- und Nachbereitung Praktikum 60 h - Vor- und Nachbereitung Seminar 30 h - Prüfungsvorbereitung 30h <p style="text-align: right;">Summe: 210 h</p>
Anzahl Credits	7
Studienleistungen	Vorstellung einer Fachzeitschrift Ausarbeitung und Referat zu einem fachdidaktischen Thema (Didaktik und Methodik des Chemieunterrichts) Gestaltung eines experimentellen Praktikumstags in Kleingruppen
Modulprüfungsleistung	Zweistündige Klausur zum Inhalt der Modulveranstaltungen

Modulname	Erweiterungsmodul Chemiedidaktik – außerschulische Lernorte
Code	L3 / Modul 20 – DC 2A
Einzelveranstaltungen des Moduls	Hauptpraktikum Chemiedidaktik – Schwerpunkt Außerschulische Lernorte Seminar zum Hauptpraktikum Chemiedidaktik
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	Konzeption und Umsetzungsmöglichkeiten der Bildungsstandards für den mittleren Bildungsabschluss Basiskonzepte des Chemieunterrichts Planung und Analyse von Lehrer- und Schülerexperimenten Bedeutung außerschulischer Lernorte Lebensweltbezüge im Chemieunterricht Wissenserwerb und Experiment Wissenschaftspropädeutische Orientierung des Oberstufenunterrichts Qualifikationsziele: - Verknüpfung lebensweltlicher Erfahrungen von Schülerinnen und Schülern mit fachlichen Bildungszielen am Beispiel außerschulischer Lernorte - Auswahl, Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten im Hinblick auf die angestrebten fachlichen und übergreifenden Bildungsziele
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebotes	jeweils im Sommersemester
Studiensemester	Im Master
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Wahlpflicht (parallel kann Modul L3-DC-2B gewählt werden)
Sprache	deutsch
für Teilnahme an diesem Modul wird vorausgesetzt	Modul 19 (Basis Chemiedidaktik)
Organisationsform	Praktikum Begleitseminar
Studentischer Arbeitsaufwand	- Präsenzzeit Seminar 30 h - Präsenzzeit Praktikum 60 h - Vor- und Nachbereitung Praktikum 60 h - Vor- und Nachbereitung Seminar 30 h - Prüfungsvorbereitung 30 h Summe: 210 h
Anzahl Credits	7
Studienleistungen	Vorstellung eines relevanten Internetauftritts Ausarbeitung und Referat zu einem fachdidaktischen Thema Planung, Organisation und Durchführung einer Exkursion zu einem unter Chemiewissenschaften relevanten Betrieb oder einer Einrichtung Gestaltung eines experimentellen Praktikumsabschnitts in Kleingruppen
Modulprüfungsleistung	Zweistündige Klausur zum Inhalt der Modulveranstaltungen

Modulname	Erweiterungsmodul Chemiedidaktik – Chemie im Kontext													
Code	L3 / Modul 21 – DC 2B													
Einzelveranstaltungen des Moduls	Hauptpraktikum Chemiedidaktik – Schwerpunkt Chemie im Kontext Seminar zum Hauptpraktikum Chemiedidaktik													
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	<p>Konzeption und Umsetzungsmöglichkeiten der Bildungsstandards für den mittleren Bildungsabschluss</p> <p>Basiskonzepte des Chemieunterrichts</p> <p>Planung und Analyse von Lehrer- und Schülerexperimenten</p> <p>Lebensweltbezüge im Chemieunterricht</p> <p>Kontextorientierte Gestaltung von Aufgaben und Experimenten</p> <p>Wissenserwerb und Experiment</p> <p>Wissenschaftspropädeutische Orientierung des Oberstufenunterrichts</p> <p>Qualifikationsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verknüpfung lebensweltlicher Erfahrungen von Schülerinnen und Schülern mit fachlichen Bildungszielen bei der Konstruktion von Aufgaben - Auswahl, Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten im Hinblick auf die angestrebten fachlichen und übergreifenden Bildungsziele 													
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik													
Beginn und Dauer	1 Semester													
Häufigkeit des Angebotes	jeweils im Sommersemester													
Studiensemester	Im Master													
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Wahlpflicht (parallel kann Modul L3-DC-2A gewählt werden)													
Sprache	deutsch													
für Teilnahme an diesem Modul wird vorausgesetzt	Modul 19 (Basis Chemiedidaktik)													
Organisationsform	Vorlesung Praktikum mit Begleitseminar													
Studentischer Arbeitsaufwand	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">- Präsenzzeit Seminar</td> <td style="text-align: right;">30 h</td> </tr> <tr> <td>- Präsenzzeit Praktikum</td> <td style="text-align: right;">60 h</td> </tr> <tr> <td>- Vor- und Nachbereitung Praktikum</td> <td style="text-align: right;">60 h</td> </tr> <tr> <td>- Vor- und Nachbereitung Seminar</td> <td style="text-align: right;">30 h</td> </tr> <tr> <td>- Prüfungsvorbereitung</td> <td style="text-align: right;">30 h</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Summe: 210 h</td> </tr> </table>		- Präsenzzeit Seminar	30 h	- Präsenzzeit Praktikum	60 h	- Vor- und Nachbereitung Praktikum	60 h	- Vor- und Nachbereitung Seminar	30 h	- Prüfungsvorbereitung	30 h		Summe: 210 h
- Präsenzzeit Seminar	30 h													
- Präsenzzeit Praktikum	60 h													
- Vor- und Nachbereitung Praktikum	60 h													
- Vor- und Nachbereitung Seminar	30 h													
- Prüfungsvorbereitung	30 h													
	Summe: 210 h													
Anzahl Credits	7													
Studienleistungen	<p>Vorstellung eines relevanten Internetauftritts</p> <p>Ausarbeitung und Referat zu einem fachdidaktischen Thema</p> <p>Gestaltung eines experimentellen Praktikumsabschnitts in Kleingruppen</p> <p>Entwicklung von theoretischen und experimentellen Aufgabenformaten am thematischen Beispiel</p> <p>Erprobung der entwickelten Aufgaben in Praxissituationen</p>													
Modulprüfungsleistung	Zweistündige Klausur zum Inhalt der Modulveranstaltungen													

Modulname	Fachspezifische Schulpraktische Studien Chemie – Analyse des Chemieunterrichts
Code	L3 / Modul 22 – DC 3
Einzelveranstaltungen des Moduls	Seminar „Analyse von Chemieunterricht“ (Schulpraktische Studien II) mit semesterbegleitendem Schulpraktikum
Thema und Inhalte, Qualifikationsziele	Methodik und Didaktik des Chemieunterrichts: <ul style="list-style-type: none"> - Planung, methodische und didaktische Konzeption von Unterrichtsstunden - Planung und Analyse von Lehrer- und Schülerexperimenten - Planung und Auswertung von Unterrichtsbeobachtungen - Methoden und Methodenwerkzeuge im Chemieunterricht - Lehr- und Lernziele - Kooperative Unterrichtsmethoden und selbstgesteuerte Lernformen - Medien und Modelle - Computereinsatz im Chemieunterricht Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Selbständige Vorbereitung und Durchführung von Unterrichtsstunden - Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit - Analyse und Reflexion von Schülerlernprozessen
Studiengang / Studienfach	Lehramt Chemie an Gymnasien Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Beginn und Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebotes	in jedem Semester
Studiensemester	Im Master
Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Pflicht
Sprache	deutsch
für Teilnahme an diesem Modul wird vorausgesetzt	Module 19 (Basis Chemiedidaktik) sowie 20 oder 21 (Erweiterung Chemiedidaktik)
Organisationsform	Seminar mit Praktikum
Studentischer Arbeitsaufwand	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit Seminar 30 h - Hospitation in der Praktikumsschule 30 h - Vor- und Nachbereitung des Seminars 60 h - Vor- und Nachbereitung eigener Unterrichtsversuche 60 h Summe: 180 h
Anzahl Credits	6
Studienleistungen	Referat zu einem fachdidaktischen Thema (Didaktik und Methodik des Chemieunterrichts) Regelmäßige Hospitation im Unterricht einer Lerngruppe Eigene Unterrichtsversuche mit ausführlichem schriftlichen Unterrichtsentwurf und Reflexion zu mindestens einer eigenen Unterrichtsstunde
Modulprüfungsleistung	schriftlicher Unterrichtsentwurf (Planung und Reflexion)

Nebenfach Betriebliche Personal- und Organisationsentwicklung

Sem	Modul	Inhalt	Credits
MA	Modul 1	Arbeitsorganisation	14
1-4	Modul 2	Personal- und Organisationsentwicklung	14
	Modul 3	Projekt	18
Summe			46

Modulname	Modul 1: Arbeitsorganisation
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Mindestens 3 Vorlesungen, Seminare oder Projektseminare im Umfang von insgesamt mindestens 8 SWS
Kompetenzen	betriebliche Betriebs- und Prozessabläufe in Bezug auf ihre Lernförderlichkeit analysieren und mitgestalten, betriebliche Produktionssysteme kennen, Lernförderlichkeit beurteilen und beeinflussen, informelles Lernen und Wissensmanagement am Arbeitsplatz gestalten.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik, Nebenfach „betriebliche Personal- und Organisationsentwicklung“
Dauer und Häufigkeit des Angebots des Moduls	3 Semester Dauer/Angebote in jedem Semester
Sprache	Deutsch, Englisch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation im Masterstudium Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminare, Projektseminare, Vorlesungen
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 120 Stunden (8 SWS) Selbststudium: 300 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studiennachweise: Referat, Gestaltung einer Seminarsitzung, kleiner Forschungsbericht, Lerntagebuch, Projektarbeit, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis 3 Modulteilprüfungen: Mündliche Prüfungen (ca. 15 Min) oder Klausuren (60–90 Min) oder schriftliche Ausarbeitungen (10–15 Seiten). Ggf. Teilnahmenachweis an einer 4. Veranstaltung.
Anzahl der Credits	14 Credits

Modulname	Modul 2: Personal- und Organisationsentwicklung
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Mindestens 3 Vorlesungen, Seminare oder Projektseminare im Umfang von insgesamt mindestens 8 SWS
Kompetenzen	Arbeits- und Personalrecht beachten; Bildungscontrolling durchführen; die eigene Organisation in den Betrieb hinein und mit anderen Organisationen vernetzen; Innovation in Betrieben und Organisationen unterstützen
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik, Nebenfach „betriebliche Personal- und Organisationsentwicklung“
Dauer und Häufigkeit des Angebots des Moduls	3 Semester Dauer/Angebote in jedem Semester
Sprache	Deutsch, Englisch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation im Masterstudium Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Seminare, Projektseminare, Vorlesungen
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 120 Stunden (8 SWS) Selbststudium: 300 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Mögliche Studiennachweise: Referat, kleiner Forschungsbericht, Lerntagebuch, Projektarbeit, Portfolio, wissenschaftliches Protokoll, kombinierter Studiennachweis 3 Modulteilprüfungen: Mündliche Prüfungen (ca. 15 Min) oder Klausuren (60–90 Min) oder schriftliche Ausarbeitungen (ca. 10–15 Seiten). Ggf. Teilnahmenachweis an einer 4. Veranstaltung.
Anzahl der Credits	14 Credits

Modulname	Modul 3: Projekt
Zahl der Veranstaltungen, Veranstaltungsarten	Praktikum (mindestens 5 Wochen) Projekt „Praxisforschung/ –begleitung“ Kolloquium (begleitend)
Kompetenzen	praxisbezogene Problemlösungen entwickeln, betriebliche Aus- und Weiterbildungskonzepte analysieren und evaluieren, Forschungsfragen zu Personal- und Organisationsentwicklung entwickeln und bearbeiten.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudiengang Berufs- oder Wirtschaftspädagogik, Nebenfach „betriebliche Personal- und Organisationsentwicklung“
Dauer und Häufigkeit des Angebots des Moduls	1 Semester Dauer/jedes Semester
Sprache	Deutsch
Voraussetzung für die Teilnahme	Immatrikulation im Masterstudium Berufs- oder Wirtschaftspädagogik
Organisationsform	Praktikum, Projekt, Kolloquium
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 240 Stunden Selbststudium: 300 Stunden
Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art der Prüfungen	Studienleistung: Teilnahme am Kolloquium Modulprüfung: Praktikums-/Projektbericht (ca. 10–15 Seiten).
Anzahl der Credits	18 Credits