



# Modulkatalog

M.Ed. Lehramt an Sekundarschulen mit dem  
Schwerpunkt Sekundarstufe I (GPO 2015)  
Teilstudiengang **Physik**

Stand: Frühjahrssemester 2020



### Diesem Modulkatalog liegen folgende Satzungen zugrunde:

- [Gemeinsame Prüfungs- und Studienordnung GPO \(Satzung\) der Europa-Universität Flensburg für die Studiengänge Bildungswissenschaften mit dem Abschluss Bachelor of Arts sowie Lehramt an Grundschulen mit dem Abschluss Master of Education und Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I mit dem Abschluss Master of Education und Lehramt an Sekundarschulen mit dem Abschluss Master of Education in der konsolidierten Fassung vom 8. Januar 2020.](#)
- [Praktikumsordnung \(Satzung\) der Europa-Universität Flensburg zum Praxissemester für die Studiengänge Lehramt an Grundschulen und Lehramt an Gemeinschaftsschulen sowie Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I und Lehramt an Sekundarschulen mit dem Abschluss Master of Education in der konsolidierten Fassung vom 18. Juni 2018.](#)
- [Satzung der Europa-Universität Flensburg über die Festsetzung der Curricularwerte \(CW-Satzung\)](#)

### Wichtige Lesehinweise:

Der Studiengang **M.Ed. Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I** gliedert sich in lernergebnisorientierte Module, die in der Regel mit nur einer, das Lernergebnis feststellenden, Prüfungsleistung abschließen. Für erfolgreich abgeschlossene Module werden Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben. Ein LP entspricht einem durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden. (1 LP = 30 h)

Ein Teil der Bestimmungen ist in der Prüfungs- und Studienordnung des Studiengangs oder in anderen Satzungen der EUF verankert und wird im Modulkatalog lediglich wiedergegeben. Dies gilt beispielsweise für den empfohlenen Studienverlauf, Modultitel, Veranstaltungsformen oder Prüfungsformen, die in der Prüfungs- und Studienordnung verbindlich geregelt sind. Andere Bestimmungen wiederum sind allein im Modulkatalog verankert. Dies gilt beispielsweise für die Lehr-/Lernformen, Kompetenzzielbeschreibungen oder Modulverantwortung. Im Zweifelsfall, sofern etwa die im Modulkatalog wiedergegebenen Angaben im Widerspruch zu Angaben der zugrundeliegenden Satzungen stehen, gelten allein die Angaben aus den Satzungen der EUF. Es empfiehlt sich deshalb, bei der Lektüre einer Modulbeschreibung auch die Prüfungs- und Studienordnung und ggf. weitere Satzungen zu Rate zu ziehen.

Modulkataloge werden semesterweise auf geänderte Bestimmungen hin geprüft und zu einem jeweiligen Stichtag im Frühjahrssemester bzw. Herbstsemester aktualisiert und veröffentlicht. Die letzte Änderung an einem Modul entnehmen Sie bitte der Fußzeile der entsprechenden Modulbeschreibung.

Der vorliegende Modulkatalog enthält die offiziellen Beschreibungen der Module im **Teilstudiengang Physik** des Studiengangs **M.Ed. Lehramt an Sekundarschulen mit dem Schwerpunkt Sekundarstufe I**. In den Modulbeschreibungen werden die wesentlichen Bestimmungen der jeweiligen Module nach einem gemeinsamen Schema wiedergegeben. Das Verzeichnis der den Modulen zuzuordnenden Lehrveranstaltungen („Vorlesungsverzeichnis“) ist davon zu unterscheiden und wird gesondert veröffentlicht.



Auf einen Blick

## **Zentrale Einrichtungen und Ansprechpersonen an der Europa-Universität Flensburg<sup>1</sup>**

### Zentrale Studienberatung

Auf dem Campus 1  
Gebäude HEL | Raum 002  
24943 Flensburg  
Tel. +49 461-805-2193  
E-Mail: [studienberatung@uni-flensburg.de](mailto:studienberatung@uni-flensburg.de)  
<http://www.uni-flensburg.de/?10650>

### Studierendensekretariat

Auf dem Campus 1  
Gebäude HEL | Raum 018  
24943 Flensburg  
<https://www.uni-flensburg.de/?10938>

### Praktikumsbüro (für Schulpraktika)

Auf dem Campus 1  
Gebäude RIG 7 | Raum 710  
24943 Flensburg  
Tel. +49 461-805-2258  
E-Mail: [praktikumsbuero@uni-flensburg.de](mailto:praktikumsbuero@uni-flensburg.de)  
<http://www.uni-flensburg.de/?12708>

Alles zum Themenfeld Diversität und Familienservice finden Sie hier:  
<https://www.uni-flensburg.de/?24274>

Und hier finden Sie die Fachberater\*innen für Ihren Studiengang:  
<https://www.uni-flensburg.de/?12280>

<sup>1</sup>Bitte beachten Sie die im Internet angegebenen Sprechzeiten.

## Empfohlener Studienverlauf

Im Teilstudiengang Physik sind in der Regel vom 1. bis 4. Semester 30 von 120 Leistungspunkten zu erwerben.

1	Pädagogik und Bildung	M 1: Fachliche Vertiefung Physik – Teil I	M 2: Formen von Physikunterricht	Fach B
2	Pädagogik und Bildung	M 3: Fachliche Vertiefung Physik – Teil II	M 4: Physik in Kontexten	Fach B
3	Pädagogik und Bildung	M 5: Theorie-Praxis-Modul IV: Begleitseminar	Praxissemester	Fach B
4	Master Thesis (Fach A, Fach B oder Erzwiss.)		Wahlmöglichkeit	Fach B
			M 6: Physikunterricht und außerschulische Lernorte	

Die Master Thesis im Umfang von 20 Leistungspunkten kann in jedem der studierten Teilstudiengänge erstellt werden.

## Modulbeschreibungen

<b>Modul 1</b>	Fachliche Vertiefung Physik – Teil I				
	<i>Advanced Physics I</i>				
	<b>Modulart</b>		Pflichtmodul		
	<b>Modulkennnummer</b>		522810000		
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		5 LP		
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		2 SWS		
	<b>Studienabschnitt</b>	1. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>	150 h	
	<b>Turnus</b>	Jedes Herbstsemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	30 h
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>	120 h
<b>Qualifikationsziel:</b>	Die Studierenden besitzen anschlussfähiges Wissen in den Bereichen Mechanik und Thermodynamik; sie können komplexere Sachverhalte erklären und auf grundlegende Prinzipien zurückführen.				
<b>Fachkompetenz:</b>	Die Studierenden können in den Bereichen Mechanik (Kreisbewegungen, Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen, Schwingungen und Wellen) und Thermodynamik (Wetter, Entropie) komplexere Sachverhalte mittels der fachlichen Grundprinzipien erklären.				
<b>Methodenkompetenz:</b>	Die Studierenden vermögen komplexere physikalische Probleme sachlich zu vereinfachen und damit beschreibbar zu machen. Sie können einzelne Aspekte mittels kleiner Versuche veranschaulichen sowie durch Analogiebetrachtungen Erklärungen schaffen und diese verbalisieren.				
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Die Studierenden entwickeln die Selbstsicherheit, sich auf komplexere physikalische Probleme einzulassen und diese fachlich angemessen zu beschreiben. Sie kommunizieren mit anderen, sodass sie ihr Expertenwissen mitteilen und das Expertenwissen anderer annehmen.				
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Dozentenvorträge mit Diskussionen, offene Laborsituationen, Recherche, Diskussionen und theoretische Übungen in Kleingruppen, Kurzpräsentationen				
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Heering				
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine				
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I, M.Ed. Vocational Education (gew.-techn.)				
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	Die Veranstaltung kann auch von Studierenden des dritten Fachsemesters des Teilstudienganges besucht werden, falls diese das Modul Fachliche Vertiefung Physik - Teil II im ersten Semester besucht haben. Die Nachbereitung findet teilweise in der vorlesungsfreien Zeit statt.				

<b>M 1: Teilmodul 1</b>	Fachliche Vertiefung Mechanik			
	Teilmodulkennnummer	522811000	Lehrveranstaltungsart	Seminar
	SWS	1 SWS	Workload (Teilmodul)	75 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
	Geplante Gruppengröße	30		Selbststudium
<b>M 1: Teilmodul 2</b>	Fachliche Vertiefung Thermodynamik			
	Teilmodulkennnummer	522812000	Lehrveranstaltungsart	Seminar
	SWS	1 SWS	Workload (Teilmodul)	75 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
	Geplante Gruppengröße	30		Selbststudium
<b>M 1: Modulprüfung</b>	Modulprüfung			
	Exam			
	Prüfungsnummer	522815000	Prüfungsumfang	60 min
	Prüfungsform	Mündliche Prüfung	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	0 h
	Benotete Prüfung?	Ja		
	Erläuterungen bezgl. Modulprüfung	In der Prüfung (60 Minuten) werden im Seminar behandelte Themen diskutiert, eine Vorbereitung über die Nacharbeitung im Rahmen der Lehrveranstaltungen hinaus ist daher nicht nötig.		
Letzte Änderung: 10.03.2015				

<b>Modul 2</b>	Formen von Physikunterricht			
	<i>Approaches towards Physics Education</i>			
	<b>Modulart</b>		Pflichtmodul	
	<b>Modulkennnummer</b>		522820000	
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		5 LP	
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		2 SWS	
	<b>Studienabschnitt</b>	1. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>	150 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Herbstsemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>
<b>Qualifikationsziel:</b>	Die Studierenden vermögen physikalische Sachverhalte im Rahmen verschiedener Bildungsansätze (IBL, Kontextorientierung, genetischer Unterricht) didaktisch so aufzuarbeiten, dass diese adressatengerecht im Rahmen eines differenzierten Bildungskonzepts thematisierbar werden. Hierzu tragen fachdidaktische und fachliche Reflexionen von Materialien bei, die für schulische Bildungsprozesse konzipiert sind.			
<b>Fachkompetenz:</b>	Die Studierenden sind mit unterschiedlichen fachdidaktischen Konzeptionen vertraut und können diese zur Erschließung verschiedener physikalischer Sachverhalte begründet anwenden.			
<b>Methodenkompetenz:</b>	Die Studierenden wenden unterschiedliche fachdidaktische Konzeptionen zur unterrichtlichen Strukturierung fachlicher Inhalte an.			
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Die Studierenden artikulieren ihre Gedanken zielgruppengerecht und bewerten die Argumente anderer.			
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Dozentenvorträge, Seminardiskussionen, Einzel- und Kleingruppenarbeit			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	N.N.			
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine			
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I			
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	Die Nachbereitung findet teilweise in der vorlesungsfreien Zeit statt, die Hausarbeit ist zum Ende der vorlesungsfreien Zeit abzugeben.			

<b>M 2: Teilmodul 1</b>	Formen von Physikunterricht				
	Teilmodulkennnummer	522821000	Lehrveranstaltungsart	Seminar	
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	120 h	
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit	30 h
	Geplante Gruppengröße	30		Selbststudium	90 h
<b>M 2: Modulprüfung</b>	Modulprüfung				
	<i>Exam</i>				
	Prüfungsnummer	522825000	Prüfungsumfang	30.000 Zeichen	
	Prüfungsform	Hausarbeit	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	30 h	
	Benotete Prüfung?	Ja			
	Erläuterungen bezgl. Modulprüfung				
Letzte Änderung: 10.03.2015					



<b>Modul 3</b>	Fachliche Vertiefung Physik – Teil II			
	<i>Advanced Physics II</i>			
	<b>Modulart</b>		Pflichtmodul	
	<b>Modulkennnummer</b>		522830000	
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		5 LP	
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		2 SWS	
	<b>Studienabschnitt</b>	2. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>	150 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Frühjahrssemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>
			120 h	
<b>Qualifikationsziel:</b>	Die Studierenden besitzen anschlussfähiges Wissen in den Bereichen Elektrodynamik und Optik; sie können komplexere Sachverhalte erklären und auf grundlegende Prinzipien zurückführen.			
<b>Fachkompetenz:</b>	Die Studierenden sind in der Lage, in den Bereichen Elektrodynamik und Optik (z.B. Wechselstromkreise, elektromagnetische Wellen außerhalb des sichtbaren Spektrums, Funktechnik, photooptische Bauteile) komplexere Sachverhalte mittels der fachlichen Grundprinzipien zu erklären.			
<b>Methodenkompetenz:</b>	Die Studierenden vermögen komplexere Prozesse zu analysieren und auf einfachere Prinzipien zu reduzieren. Sie können durch Experimente, durch den Rückgriff auf Bekanntes, durch Analogiebetrachtungen usw. Erklärungen schaffen und diese verbalisieren. Sie sind in der Lage, fachwissenschaftliche Zusammenhänge eigenständig zu recherchieren.			
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Die Studierenden kommunizieren mit anderen, so dass sie ihr Expertenwissen mitteilen und das Expertenwissen anderer annehmen.			
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Recherche, Gespräche, kleine Versuche, Vorträge			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Heering			
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine			
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I, M.Ed. Vocational Education (gew.-techn.)			
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	Die Veranstaltung kann auch von Studierenden des ersten Fachsemesters besucht werden, diese müssen dann das Modul Fachliche Vertiefung Physik Teil I im dritten Fachsemester besuchen. Die Nachbereitung findet teilweise in der vorlesungsfreien Zeit statt, die Klausur liegt am Ende dieses Zeitraumes.			

<b>M 3: Teilmodul 1</b>	Fachliche Vertiefung Optik und Elektrizitätslehre			
	<b>Teilmodulkennnummer</b>	522831000	<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Seminar
	<b>SWS</b>	2 SWS	<b>Workload (Teilmodul)</b>	150 h
	<b>Art des Teilmoduls</b>	Pflicht	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>
<b>Geplante Gruppengröße</b>	30	<b>Selbststudium</b>		120 h
<b>M 3: Modulprüfung</b>	Modulprüfung			
	<i>Exam</i>			
	<b>Prüfungsnummer</b>	522835000	<b>Prüfungsumfang</b>	Siehe Erläuterung
	<b>Prüfungsform</b>	Klausur	<b>Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung</b>	0 h
	<b>Benotete Prüfung?</b>	Ja		
Erläuterungen bezgl. Modulprüfung	Die Klausur besteht aus einem Essay, das innerhalb von 180 Minuten erstellt wird und in dem ein komplexerer vorgegebener Sachverhalt physikalisch vereinfacht dargestellt wird. Die Aufgabenstellung beinhaltet auch eine Recherche, entsprechende Hilfsmittel (Internet) sind zugelassen.			
				Letzte Änderung: 10.03.2015

<b>Modul 4</b>	Physik in Kontexten				
	<i>Physics in Contexts</i>				
	<b>Modulart</b>		Pflichtmodul		
	<b>Modulkennnummer</b>		522840000		
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		5 LP		
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		2 SWS		
	<b>Studienabschnitt</b>	2. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>		150 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Frühjahrssemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	30 h
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>	120 h
<b>Qualifikationsziel:</b>	Die Studierenden können interdisziplinäre Themen und Fragestellungen bearbeiten: Sie können die Arbeit in gemischten Arbeitsgruppen organisieren, die Themen / Fragestellungen in sinnvolle Einheiten und Arbeitsschritte untergliedern, sich selbstständig relevante Informationen und relevantes Wissen auch jenseits des eigenen Fachs beschaffen und verarbeiten und insbesondere die Lösungsangebote und Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen zu einem problemadäquaten Gesamtergebnis synthetisieren. Auf diese Weise erarbeiten die Studierenden sich die Kompetenz zur Gestaltung geeigneter fächerübergreifender Projekte im Schulunterricht an Gemeinschaftsschulen.				
<b>Fachkompetenz:</b>	Auf Grundlage der physikalischen Fachkompetenz können die Studierenden auch die fachübergreifenden Aspekte erkennen und sich in das Gesamtthema einarbeiten. Damit erwerben sie eine fachliche Anschlussfähigkeit und Flexibilität im schulischen Kontext.				
<b>Methodenkompetenz:</b>	Die Studierenden vertiefen allgemeine Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens und lernen insbesondere, auch die Methoden anderer Fächer zu erfassen und - ohne Detailkenntnisse - mit ihnen bzw. ihren Ergebnissen ergebnisorientiert umzugehen.				
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Arbeitsbezogene Verständigung mit Vertreter/innen anderer Disziplinen; lösungsorientierte Diskussion mit ihnen; Fähigkeit, zu fachlicher Synthese beizutragen und sie zu forcieren; Reflexion der Möglichkeiten und etwaigen Schwierigkeiten des interdisziplinären Arbeitsweise im Schulunterricht.				
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Vorwiegend projektformige Lehr- und Lernformen				
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Heering				
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine				
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I				
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	k.A.				

<b>M 4: Teilmodul 1</b>	Physik in Kontexten				
	<b>Teilmodulkennnummer</b>	522841000	<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung/Seminar	
	<b>SWS</b>	2 SWS	<b>Workload (Teilmodul)</b>	150 h	
	<b>Art des Teilmoduls</b>	Pflicht	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	30 h
	<b>Geplante Gruppengröße</b>	24		<b>Selbststudium</b>	120 h
<b>M 4: Modulprüfung</b>	Modulprüfung				
	<i>Exam</i>				
	<b>Prüfungsnummer</b>	522845000	<b>Prüfungsumfang</b>	Siehe Erläuterung	
	<b>Prüfungsform</b>	Präsentation mit Ausarbeitung	<b>Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung</b>	0 h	
	<b>Benotete Prüfung?</b>	Nein			
	Erläuterungen bezgl. Modulprüfung	Präsentation von mindestens 30 Minuten mit Ausarbeitung im Umfang von nicht weniger als 12.000 und nicht mehr als 24.000 Zeichen inkl. Leerzeichen.			
Letzte Änderung: 05.07.2017					

<b>Modul P 4</b>	Theorie-Praxis-Modul IV: Praktikum				
	<i>Theory and Practice IV: Internship</i>				
	<b>Modulart</b>		Pflichtmodul		
	<b>Modulkennnummer</b>		k.A.		
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		15 LP		
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		0 SWS		
	<b>Studienabschnitt</b>	3. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>		450 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Herbstsemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	240 h
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>	210 h
<b>Qualifikationsziel:</b>	Im Praxissemester erlangen die Studierenden umfassende Einblicke in das Berufsfeld der Sekundarstufe und erproben die Durchführung selbstgestalteten Unterrichts. Das Praxissemester dient der theoriebezogenen Analyse und Reflexion der Schul- und Unterrichtspraxis, führt zur Vertiefung der wissenschaftlich-reflexiven Kompetenz durch Forschendes Lernen sowie zur prozesshaften Weiterentwicklung biografisch-reflexiver Kompetenzen, besonders auch im Hinblick auf die Berufseignung.				
<b>Fachkompetenz:</b>	Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Analyse von Sekundarstufenunterricht auf der Basis von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften. Im Praxissemester wird ein grundlegendes Verständnis der Komplexität des Handlungsfeldes in der Sekundarstufe aufgebaut. Die Studierenden entwickeln eine forschungsorientierte Fragehaltung in Bezug auf Unterricht und Schule; sie lernen aufgeworfene Fragestellungen kritisch zu analysieren und Handlungsoptionen zu entwickeln.				
<b>Methodenkompetenz:</b>	Sie verfügen über umfassende Kenntnisse grundlegender Unterrichtsmethoden und sind in der Lage, diese zielführend in der jeweiligen Unterrichtssituation in der Sekundarstufe anzuwenden.				
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Die Studierenden können ihr pädagogisches Selbstverständnis reflektieren und verfügen über die Fähigkeit, ihr professionelles Selbstkonzept weiter zu entwickeln. Sie verstehen ihre eigenen berufsbiografischen Vorerfahrungen und sind in der Lage, persönliche Lernaufgaben zu entwickeln und diese in einen Prozess des lebenslangen Lernens einzubinden. Sie entwickeln ihre Kommunikationskompetenz im Berufsfeld Schule weiter.				
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Eigene Unterrichtspraxis, Hospitationen, Beratungsgespräche, Probeunterricht mit anschließender Beratung, beobachtende und aktive Teilnahme am gesamten Schulgeschehen, auch außerhalb des Unterrichts, aktive Beteiligung an den Begleitseminaren, Bearbeitung einer Forschungsaufgabe und Schreiben eines Portfolios				
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Praktikumsbüro				
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine				
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I				
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	Das <b>Praxissemester</b> hat einen Gesamtumfang von <b>30 Leistungspunkten</b> (3x5 LP Begleitseminare + 15 LP Praktikum). Vor Semesterbeginn wird festgelegt, in <b>welchem</b> Begleitseminar die Forschungsaufgabe und das <b>Portfolio</b> bearbeitet wird. In den beiden anderen Begleitseminaren sind <b>unbenotete Arbeitsleistungen</b> zu erbringen. Im Rahmen der schulischen Präsenzzeit (24 Stunden Präsenzzeit plus Vor-/Nachbereitung pro Woche) absolvieren die Studierenden vom IQSH angebotene Seminare.				

<b>M P 4: Teilmodul 1</b>	<b>Praktikum IV</b>				
	<b>Prüfungsnummer</b>	k.A.	<b>Workload (Teilmodul)</b>		375 h
	<b>Art des Teilmoduls</b>	<i>Pflicht</i>	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	240 h
	<b>Prüfungsform</b>	<i>Siehe Erläuterung</i>		<b>Selbststudium</b>	135 h
	<b>Benotete Prüfung?</b>	<i>Nein</i>	<b>Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung</b>		75 h
	<b>SWS (Praktikumsdauer)</b>	<i>10 Wochen</i>			
	Erläuterungen bezgl. Modulprüfung	Die unbenoteten Prüfungsleistungen (Forschungsaufgabe und Portfolio) werden in einem der drei Begleitseminare erbracht. Beide Leistungen werden begleitend zur Arbeit in der Schule begonnen und nach dem Praxisblock abgeschlossen.			
Letzte Änderung: 03.12.2015					

<b>Modul 5</b>	Theorie-Praxis-Modul IV: Begleitseminar				
	<i>Theory and Practice IV: Seminar Course</i>				
	<b>Modulart</b>		Pflichtmodul		
	<b>Modulkennnummer</b>		522850000		
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		5 LP		
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		2 SWS		
	<b>Studienabschnitt</b>	3. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>		150 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Herbstsemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	30 h
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>	120 h
<b>Qualifikationsziel:</b>	Im Praxissemester erlangen die Studierenden umfassende Einblicke in das Berufsfeld der Sekundarstufe und erproben die Durchführung selbstgestalteten Unterrichts. Das Praxissemester dient der theoriebezogenen Analyse und Reflexion der Schul- und Unterrichtspraxis, führt zur Vertiefung der wissenschaftlich-reflexiven Kompetenz durch Forschendes Lernen sowie zur prozesshaften Weiterentwicklung biografisch-reflexiver Kompetenzen, besonders auch im Hinblick auf die Berufseignung.				
<b>Fachkompetenz:</b>	Die Studierenden erwerben bzw. vertiefen ihre Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Analyse von Sekundarstufenunterricht auf der Basis von Fachwissenschaften, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften. Im Praxissemester wird ein grundlegendes Verständnis der Komplexität des Handlungsfeldes in der Sekundarstufe aufgebaut. Die Studierenden entwickeln eine forschungsorientierte Fragehaltung in Bezug auf Unterricht und Schule; sie lernen aufgeworfene Fragestellungen kritisch zu analysieren und Handlungsoptionen zu entwickeln.				
<b>Methodenkompetenz:</b>	Sie verfügen über umfassende Kenntnisse grundlegender Unterrichtsmethoden und sind in der Lage, diese zielführend in der jeweiligen Unterrichtssituation in der Sekundarstufe anzuwenden.				
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Die Studierenden können ihr pädagogisches Selbstverständnis reflektieren und verfügen über die Fähigkeit, ihr professionelles Selbstkonzept weiter zu entwickeln. Sie verstehen ihre eigenen berufsbiografischen Vorerfahrungen und sind in der Lage, persönliche Lernaufgaben zu entwickeln und diese in einen Prozess des lebenslangen Lernens einzubinden. Sie entwickeln ihre Kommunikationskompetenz im Berufsfeld Schule weiter.				
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Eigene Unterrichtspraxis, Hospitationen, Beratungsgespräche, Probeunterricht mit anschließender Beratung, beobachtende und aktive Teilnahme am gesamten Schulgeschehen, auch außerhalb des Unterrichts, aktive Beteiligung an den Begleitseminaren, Bearbeitung einer Forschungsaufgabe und Schreiben eines Portfolios				
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Heering				
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine				
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I				
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	Das <b>Praxissemester</b> hat einen Gesamtumfang von <b>30 Leistungspunkten</b> (3x5 LP Begleitseminare + 15 LP Praktikum). Vor Semesterbeginn wird festgelegt, in <b>welchem</b> Begleitseminar die Forschungsaufgabe und das Portfolio bearbeitet wird. In den beiden anderen Begleitseminaren sind <b>unbenotete Arbeitsleistungen</b> zu erbringen. Im Rahmen der schulischen Präsenzzeit (24 Stunden Präsenzzeit plus Vor-/Nachbereitung pro Woche) absolvieren die Studierenden vom IQSH angebotene Seminare.				

M 5: Teilmodul 1	Begleitseminar			
	Teilmodulkennnummer	522851000	Lehrveranstaltungsart	Seminar
	SWS	2 SWS	Workload (Teilmodul)	90 h
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
Geplante Gruppengröße	15	Selbststudium		60 h
M 5: Teilmodul 2	Praxissemester: Schulpraxis			
	Teilmodulkennnummer	k.A.	Lehrveranstaltungsart	Praktikum
	SWS (Praktikumsdauer)	10 Wochen	Workload (Teilmodul)	375
	Art des Teilmoduls	Pflicht	Davon	Präsenzzeit
Geplante Gruppengröße	k.A.	Selbststudium		135
M 5: Modulprüfung	Modulprüfung			
	Exam			
	Prüfungsnummer	522855000	Prüfungsumfang	k.A.
	Prüfungsform	Portfolio und Forschungsaufgabe	Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung	Portfolio: 90 h Forschungsaufgabe: 90 h Praxisseminar: 75 h <b>Insgesamt: 180 h + 75 h</b>
	Benotete Prüfung?	Nein		
Erläuterungen bezgl. Modulprüfung	Die unbenoteten Prüfungsleistungen (Forschungsaufgabe und Portfolio) werden in einem der drei Begleitseminare erbracht. Beide Leistungen werden begleitend zur Arbeit in der Schule begonnen und nach dem Praxisblock abgeschlossen.			
Letzte Änderung: 03.12.2015				



<b>Modul 6</b>	Physikunterricht und außerschulische Lernorte				
	<i>Physics Education in Non-Formal Learning Environments</i>				
	<b>Modulart</b>		Wahlpflichtmodul		
	<b>Modulkennnummer</b>		522860000		
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		5 LP		
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		2 SWS		
	<b>Studienabschnitt</b>	4. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>		150 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Frühjahrssemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	30 h
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>	120 h
<b>Qualifikationsziel:</b>	Die Studierenden sind in der Lage, außerschulische Lernorte in Bezug auf unterschiedliche unterrichtliche Konzeptionen hin zu bewerten und die pädagogischen Konzeptionen von Einrichtungen zu hinterfragen. Sie sind damit in der Lage, ausgewählte Angebote gewinnbringend für ihren Unterricht in der Sekundarstufe zu nutzen.				
<b>Fachkompetenz:</b>	Die Studierenden kennen die aktuellen didaktischen/pädagogischen Ansätze verschiedener außerschulischer Lernorte wie beispielsweise Museen und Ausstellungen insbesondere in Bezug auf naturwissenschaftlichen Unterricht. Sie kennen darüber hinaus beispielhaft Möglichkeiten, außerschulische Lernorte wie Unternehmen oder Forschungseinrichtungen für den Unterricht zu nutzen.				
<b>Methodenkompetenz:</b>	Erschließung und Beurteilung von Informationsquellen, Analyse anhand eigener Kriterien				
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Kritische Betrachtung kommerzieller pädagogischer Angebote				
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Exkursionen, Diskussionen in verschiedenen Gruppenzusammensetzungen, überwiegend selbständige Recherche zur Vorbereitung der eigenen Präsentation				
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	N.N.				
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine				
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I				
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	k.A.				

<b>M 6: Teilmodul 1</b>	Physikalische Bildung und außerschulische Lernorte			
	<b>Teilmodulkennnummer</b>	522861000	<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Seminar
	<b>SWS</b>	2 SWS	<b>Workload (Teilmodul)</b>	120 h
	<b>Art des Teilmoduls</b>	Pflicht	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>
<b>Geplante Gruppengröße</b>	24	<b>Selbststudium</b>		90 h
<b>M 6: Modulprüfung</b>	Modulprüfung			
	<i>Exam</i>			
	<b>Prüfungsnummer</b>	522865000	<b>Prüfungsumfang</b>	Siehe Erläuterung
	<b>Prüfungsform</b>	Präsentation und Ausarbeitung	<b>Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung</b>	30 h
	<b>Benotete Prüfung?</b>	Ja		
Erläuterungen bezgl. Modulprüfung	Präsentation von mindestens 30 Minuten mit Ausarbeitung im Umfang von nicht weniger als 12.000 und nicht mehr als 24.000 Zeichen inkl. Leerzeichen			
				Letzte Änderung: 05.07.2017

<b>Modul 7</b>	Master Thesis			
	<i>Master Thesis</i>			
	<b>Modulart</b>		Wahlpflichtmodul	
	<b>Modulkennnummer</b>		522870000	
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		20 LP	
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		0 SWS	
	<b>Studienabschnitt</b>	4. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>	600 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Semester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>
			0 h	
			600 h	
<b>Qualifikationsziel:</b>	Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe fachwissenschaftliche oder fachdidaktische Fragestellung zu entwickeln, mit geeigneten Methoden des Fachs zu bearbeiten und die Bearbeitung sowie ihre Ergebnisse in angemessener schriftlicher Form darzustellen.			
<b>Fachkompetenz:</b>	Fähigkeit, sich eigenständig in ein anspruchsvolles fachwissenschaftliches und/oder fachdidaktisches Themengebiet einzuarbeiten; in diesem Spezialbereich vertieftes Fachwissen und Fähigkeit zu eigenständigen Schlussfolgerungen und Kritik. Kenntnis der fachlichen Relevanz und der fachlichen Bewertungsmaßstäbe, die bei der Konzeption einer wissenschaftlichen Arbeit dieser Größenordnung anzulegen sind; Fähigkeit, die eigene Arbeit in dieser Hinsicht kompetent zu planen und durchzuführen.			
<b>Methodenkompetenz:</b>	Eigenständige Recherche, Auswertung und Verarbeitung der einschlägigen Fachliteratur. Sachgerechte Anwendung der im Bachelor- und Masterstudium erlernten Methoden des Fachs. Angemessene schriftliche Darstellung von Fragestellung, Forschungsstand, Vorgehensweise, Ergebnissen und Schlussfolgerungen.			
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Eigenständigkeit, Ausdauer, Organisation langfristiger und komplexer Arbeitsprozesse, Diskurs- und Kritikfähigkeit			
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Master Thesis			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Heering			
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine			
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I			
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	k.A.			
<b>M 7: Modulprüfung</b>	Modulprüfung			
	<i>Exam</i>			
	<b>Prüfungsnummer</b>	522875000	<b>Prüfungsumfang</b>	
	<b>Prüfungsform</b>	Master Thesis	<b>Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung</b>	
	<b>Benotete Prüfung?</b>	Ja		
	<b>Erläuterungen bezgl. Modulprüfung</b>	Bearbeitungszeitraum: 6 Monate. Umfang nach Absprache.		
Letzte Änderung: 10.03.2015				

<b>Modul 8</b>	Fachliche Erweiterung			
	<i>Subject-Specific Extension</i>			
	<b>Modulart</b>		Wahlpflichtmodul	
	<b>Modulkennnummer</b>		522880000	
	<b>Leistungspunkte (LP)</b>		5 LP	
	<b>Semesterwochenstunden (SWS)</b>		2 SWS	
	<b>Studienabschnitt</b>	4. Semester	<b>Workload (gesamt)</b>	150 h
	<b>Turnus</b>	Jedes Frühjahrssemester	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>
	<b>Dauer</b>	1 Semester		<b>Selbststudium</b>
<b>Qualifikationsziel:</b>	Die Studierenden sind in der Lage, sich in aktuelle Themen der physikalischen Forschung (die in aktuellen Medien wiedergegeben sind) oder ein nicht zum Curriculum zählendes Themengebiet so einzuarbeiten, dass sie die Inhalte in angemessener und adressatengerechter Form wiedergeben bzw. erläutern können.			
<b>Fachkompetenz:</b>	Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit zur Verknüpfung fachlicher Inhalte, so dass hieraus sich aktuelle physikalische Forschungsfragen kontextualisiert erläutern lassen.			
<b>Methodenkompetenz:</b>	Die Studierenden sind in der Lage, sich angeleitet in neue fachliche Fragestellungen einzuarbeiten, entsprechende Recherchen durchzuführen und die Ergebnisse zielgruppengerecht darzustellen.			
<b>Sozial- und Selbstkompetenz:</b>	Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, in Kleingruppen zielorientiert fachliche Sachverhalte zu erschließen und entsprechend aufzubereiten.			
<b>Lehr-/ Lernformen:</b>	Texterschließung, Internetrecherche, Diskussion, Texterstellung, Visualisierung physikalischer Sachverhalte, Präsentationen			
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	Prof. Dr. Peter Heering			
<b>Teilnahmevoraussetzung:</b>	Keine			
<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I, M.Ed. Vocational Education (gew.-techn.)			
<b>Anmerkungen / Sonstiges:</b>	k.A.			

<b>M 8: Teilmodul 1</b>	Aktuelle Themen der Physik				
	<b>Teilmodulkennnummer</b>	522881000	<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Seminar	
	<b>SWS</b>	2 SWS	<b>Workload (Teilmodul)</b>	120 h	
	<b>Art des Teilmoduls</b>	Wahlpflicht	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	30 h
	<b>Geplante Gruppengröße</b>	24		<b>Selbststudium</b>	90 h
<b>M 8: Teilmodul 2</b>	Kosmologie				
	<b>Teilmodulkennnummer</b>	522882000	<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Seminar	
	<b>SWS</b>	2 SWS	<b>Workload (Teilmodul)</b>	120 h	
	<b>Art des Teilmoduls</b>	Wahlpflicht	<b>Davon</b>	<b>Präsenzzeit</b>	30 h
	<b>Geplante Gruppengröße</b>	24		<b>Selbststudium</b>	90 h
<b>M 8: Modulprüfung</b>	Modulprüfung				
	Exam				
	<b>Prüfungsnummer</b>	522885000	<b>Prüfungsumfang</b>	Siehe Erläuterung	
	<b>Prüfungsform</b>	Poster oder Essay	<b>Prüfungsvorbereitung, Prüfungserarbeitung</b>	30 h	
	<b>Benotete Prüfung?</b>	Ja			
	Erläuterungen bezgl. Mo- dulprüfung	Die Studierenden erstellen zum Ende des Moduls ein Poster oder ein Essay im Um- fang von 20.000 bis 25.000 Zeichen, mit dem eine aktuelle Entwicklung bzw. aktuelle Ergebnisse aus der Physik allgemeinverständlich dargestellt werden.			
Letzte Änderung: 05.07.2017					