

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)							Teilstudiengang Physik			
Modultitel		Fachliche Vertiefung Physik - Teil I								
englischer Modultitel		Advanced Physics I								
Modul 1 Pflichtmodul 522810000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Semester	jedes Wintersemester	1. Semester		
Qualifikationsziel		Die Studierenden besitzen anschlussfähiges Wissen in den Bereichen Mechanik und Thermodynamik; sie können komplexere Sachverhalte erklären und auf grundlegende Prinzipien zurückführen.								
Fachkompetenz		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.								
Methodenkompetenz		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.								
Sozial- und Selbstkompetenz		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.								
Lehr-/ Lernformen		Dozentenvorträge mit Diskussionen, offene Laborsituationen, Recherche, Diskussionen und theoretische Übungen in Kleingruppen, Kurzpräsentationen								
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Peter Heering								
Teilnahmevoraussetzung		keine								
Verwendbarkeit des Moduls		M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I, M.Ed. Vocational Education								
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	522811000 Fachliche Vertiefung Mechanik	S	1	Pfl.			30	15	60	
2.	522812000 Fachliche Vertiefung Thermodynamik	S	1	Pfl.			30	15	60	
x	522815000 Modulprüfung				mündlich	ja				
Erläuterung bezügl. 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.								
Anmerkungen / Sonstiges		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.								
10.03.2015										

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)				Teilstudiengang Physik						
Modultitel	Formen von Physikunterricht									
englischer Modultitel	Approaches towards Physics Education									
Modul 2 Pflichtmodul 522820000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Semester	jedes Wintersemester	1. Semester		
Qualifikationsziel	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.									
Fachkompetenz	Die Studierenden sind mit unterschiedlichen fachdidaktischen Konzeptionen vertraut und können diese zur Erschließung verschiedener physikalischer Sachverhalte begründet anwenden.									
Methodenkompetenz	Die Studierenden wenden unterschiedliche fachdidaktische Konzeptionen zur unterrichtlichen Strukturierung fachlicher Inhalte an.									
Sozial- und Selbstkompetenz	Die Studierenden artikulieren ihre Gedanken zielgruppengerecht und bewerten die Argumente anderer.									
Lehr-/ Lernformen	Dozentenvorträge, Seminardiskussionen, Einzel- und Kleingruppenarbeit									
Modulverantwortliche/r	Dr. Michael Kiupel									
Teilnahmevoraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	522821000 Formen von Physikunterricht	S	2	Pfl.			30	30	90	
x	522825000 Modulprüfung				Hausarbeit	ja				30
Erläuterung bezügl. Modulprüfung		Hausarbeit: ca. 30.000 Zeichen								
Anmerkungen / Sonstiges		Die Nachbereitung findet teilweise in der vorlesungsfreien Zeit statt, die Hausarbeit ist zum Ende der vorlesungsfreien Zeit abzugeben.								
10.03.2015										

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)							Teilstudiengang Physik			
Modultitel	Fachliche Vertiefung Physik - Teil II									
englischer Modultitel	Advanced Physics II									
Modul 3 Pflichtmodul 522830000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Semester	jedes Sommersemester	2. Semester		
Qualifikationsziel	Die Studierenden besitzen anschlussfähiges Wissen in den Bereichen Elektrodynamik und Optik; sie können komplexere Sachverhalte erklären und auf grundlegende Prinzipien zurückführen.									
Fachkompetenz	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.									
Methodenkompetenz	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.									
Sozial- und Selbstkompetenz	Die Studierenden kommunizieren mit anderen, so dass sie ihr Expertenwissen mitteilen und das Expertenwissen anderer annehmen.									
Lehr-/ Lernformen	Recherche, Gespräche, kleine Versuche, Vorträge									
Modul- verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Heering									
Teilnahme- voraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I, M.Ed. Vocational Education									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	522831000 Fachliche Vertiefung Optik und Elektrizitätslehre	S	2	Pfl.			30	30	120	
x	522835000 Modulprüfung				Klausur	ja				
Erläuterung bezügl. 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 zuzulassen.									
Anmerkungen / Sonstiges	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.									
10.03.2015										

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)							Teilstudiengang Physik			
Modultitel	Physik in Kontexten									
englischer Modultitel	Physics in Contexts									
Modul 4 Pflichtmodul 522840000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Semester	jedes Sommersemester	2. Semester		
Qualifikationsziel	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.									
Fachkompetenz	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.									
Methodenkompetenz	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.									
Sozial- und Selbstkompetenz	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.									
Lehr-/ Lernformen	Vorwiegend projektförmige Lehr- und Lernformen									
Modul- verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Heering									
Teilnahme- voraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	522841000 Physik in Kontexten	V/S	2	Pfl.			24	30	120	
x	522845000 Modulprüfung				Präsentation mit Ausarbeitung	nein				
Erläuterung bezügl. 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.								
Anmerkungen / Sonstiges										
05.07.2017										

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)							alle Teilstudiengänge			
Modultitel		Theorie-Praxis-Modul IV: Praktikum								
englischer Modultitel		Theory and Practice IV: Internship								
P4 Pflichtmodul	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz-zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	15	0 SWS	450 h	240 h	210 h	1 Semester	jedes Wintersemester	3. Semester		
Qualifikationsziel		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.								
Fachkompetenz		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.								
Methodenkompetenz		Sie verfügen über umfassende Kenntnisse grundlegender Unterrichtsmethoden und sind in der Lage, diese zielführend in der jeweiligen Unterrichtssituation in der Sekundarstufe anzuwenden.								
Sozial- und Selbstkompetenz		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.								
Lehr-/ Lernformen		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								
Modul- verantwortliche/r		Praktikumsbüro								
Teilnahme- voraussetzung		keine								
Verwendbarkeit des Moduls		M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I								
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	Praktikum IV	Pr	10 Wochen	Pfl.				240	135	75
Erläuterung bzgl. 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.								
Anmerkungen / Sonstiges		Das Praxissemester hat einen Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten (3x5 LP Begleitseminare + 15 LP Praktikum). Vor Semesterbeginn wird festgelegt, in welchem Begleitseminar die Forschungsaufgabe und das Portfolio bearbeitet wird. In den beiden anderen Begleitseminaren sind unbenotete Arbeitsleistungen zu erbringen. Im Rahmen der schulischen Präsenzzeit (24 Stunden Präsenzzeit plus Vor-/Nachbereitung pro Woche) absolvieren die Studierenden vom IQSH angebotene Seminare.								
03.12.2015										

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)							Teilstudiengang Physik			
Modultitel		Theorie-Praxis-Modul IV: Begleitseminar								
englischer Modultitel		Theory and Practice IV: Seminar Course								
Modul 5 Pflichtmodul 522850000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenzzeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Semester	jedes Wintersemester	3. Semester		
Qualifikationsziel		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.								
Fachkompetenz		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.								
Methodenkompetenz		Sie verfügen über umfassende Kenntnisse grundlegender Unterrichtsmethoden und sind in der Lage, diese zielführend in der jeweiligen Unterrichtssituation in der Sekundarstufe anzuwenden.								
Sozial- und Selbstkompetenz		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.								
Lehr-/ Lernformen		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								
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Peter Heering								
Teilnahmevoraussetzung		keine								
Verwendbarkeit des Moduls		M.Ed. Lehramt Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I								
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	Begleitseminar	S	2	Pfl.			15	30	60	
2.	Praxissemester: Schulpraxis	Pr	10 Wochen	Pfl.				240	135	75
x.	Modulprüfung				Portfolio	nein				90
					Forschungs- aufgabe	nein				90
Erläuterung bezügl. 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.								
Anmerkungen / Sonstiges		Das Praxissemester hat einen Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten (3x5 LP Begleitseminare + 15 LP Praktikum). Vor Semesterbeginn wird festgelegt, in welchem Begleitseminar die Forschungsaufgabe und das Portfolio bearbeitet wird. In den beiden anderen Begleitseminaren sind unbenotete Arbeitsleistungen zu erbringen. Im Rahmen der schulischen Präsenzzeit (24 Stunden Präsenzzeit plus Vor-/Nachbereitung pro Woche) absolvieren die Studierenden vom IQSH angebotene Seminare.								
03.12.2015										

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)							Teilstudiengang Physik			
Modultitel	Physikunterricht und außerschulische Lernorte									
englischer Modultitel	Physics Education in Non-Formal Learning Environments									
Modul 6 Wahlpflichtmodul 522860000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Semester	jedes Sommersemester	4. Semester		
Qualifikationsziel	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.									
Fachkompetenz	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.									
Methodenkompetenz	Erschließung und Beurteilung von Informationsquellen, Analyse anhand eigener Kriterien									
Sozial- und Selbstkompetenz	Kritische Betrachtung kommerzieller pädagogischer Angebote									
Lehr-/ Lernformen	Exkursionen, Diskussionen in verschiedenen Gruppenzusammensetzungen, überwiegend selbständige Recherche zur Vorbereitung der eigenen Präsentation									
Modul- verantwortliche/r	Dr. Michael Kiupel									
Teilnahme- voraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	522861000 Physikalische Bildung und außerschulische Lernorte	S	2	Pfl.			24	30	90	
x	522865000 Modulprüfung				Präsentation und Ausarbeitung	ja				30
Erläuterung bezügl. Modulprüfung		Umfang der Präsentation und Ausarbeitung nach Absprache.								
Anmerkungen / Sonstiges										
05.07.2017										

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)							Teilstudiengang Physik			
Modultitel	Master Thesis									
englischer Modultitel	Master Thesis									
Modul 7 Wahlpflichtmodul 522870000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenzzeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	20	0 SWS	600 h	0 h	600 h	1 Semester	jedes Semester	4. Semester		
Qualifikationsziel	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.									
Fachkompetenz	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.									
Methodenkompetenz	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.									
Sozial- und Selbstkompetenz	Eigenständigkeit, Ausdauer, Organisation langfristiger und komplexer Arbeitsprozesse, Diskurs- und Kritikfähigkeit									
Lehr-/ Lernformen	Master Thesis									
Modul- verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Heering									
Teilnahme- voraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungsvorb. / Prüfungs- erarbeitung
x	Modulprüfung			Pfl.	Master Thesis	ja				600
Erläuterung bezügl. Modulprüfung		Bearbeitungszeit: 6 Monate. Umfang nach Absprache.								
Anmerkungen / Sonstiges										
10.03.2015										

PO 2015 M.Ed. Sekundarschulen (Sek I)							Teilstudiengang Physik			
Modultitel	Fachliche Erweiterung									
englischer Modultitel	Subject-Specific Extension									
Modul 8 Wahlpflichtmodul 522880000	Leistungs- punkte	Lehran- gebot	Workload	davon Präsenz- zeit	davon Selbst- stud.	Dauer	Turnus	Studien- abschnitt		
	5	2 SWS	150 h	30 h	120 h	1 Sem.	Jedes SoSe	4. Sem.		
Qualifikationsziel	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.									
Fachkompetenz	Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit zur Verknüpfung fachlicher Inhalte, so dass hieraus sich aktuelle physikalische Forschungsfragen kontextualisiert erläutern lassen.									
Methodenkompetenz	Die Studierenden sind in der Lage, sich angeleitet in neue fachliche Fragestellungen einzuarbeiten, entsprechende Recherchen durchzuführen und die Ergebnisse zielgruppengerecht darzustellen.									
Sozial- und Selbstkompetenz	Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, in Kleingruppen zielorientiert fachliche Sachverhalte zu erschließen und entsprechend aufzubereiten.									
Lehr-/ Lernformen	Texterschließung, Internetrecherche, Diskussion, Texterstellung, Visualisierung physikalischer Sachverhalte, Präsentationen									
Modul- verantwortliche/r	Prof. Dr. Peter Heering									
Teilnahme- voraussetzung	keine									
Verwendbarkeit des Moduls	M.Ed. Sekundarschulen mit Schwerpunkt Sekundarstufe I, M.Ed. Vocational Education									
Teilmodule										
Nr.	Titel	Art	SWS	Pflicht-/ Wahlpflicht	Prüfungs- form	benotet?	Geplante Gruppen- größe	Workload		
								Präsenz- zeit	Vor-/ Nach- bereitg. LV	Prüfungs-vorb. / Prüfungs- erarbeitung
1.	522881000 Aktuelle Themen der Physik	S	2	Wahlpflicht			24	30	90	
2.	522882000 Kosmologie	S	2	Wahlpflicht			24	30	90	
x	522885000 Modulprüfung				Poster- stellung oder Essay	ja				30
Erläuterung bezügl. Modulprüfung	Die Studierenden erstellen zum Ende des Moduls ein Poster oder ein Essay im Umfang von 20.000 bis 25.000 Zeichen, mit dem eine aktuelle Entwicklung bzw. aktuelle Ergebnisse aus der Physik allgemeinverständlich dargestellt werden.									
Anmerkungen / Sonstiges	-									