

2. Prüfungs- und Studienplan

Sem.	LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	Modulname	Experimentalphysik 1: Mechanik, Wärme			Mathematische Methoden für Lehramt	Bildungswissenschaft		Fachwissenschaft/-didaktik					
2	Modulname	Experimentalphysik 2: Elektrizität, Magnetismus, Optik			Grundpraktikum 1: Mechanik, Wärme	Bildungswissenschaft		Fachwissenschaft/-didaktik					
3	Modulname	Experimentalphysik für Lehramt Relativität und Quantenphysik		Grundpraktikum 2: Elektrizität, Magnetismus, Optik	Theoretische Mechanik für Lehramt	Grundlagen der Didaktik des Physikunterrichts	Fachwissenschaft/-didaktik						
4	Modulname	Experimentalphysik für Lehramt: Physik der Atome und Moleküle		Theoretische Elektrodynamik für Lehramt			Fachwissenschaft/-didaktik				Sozialpraktikum		
5	Modulname	Grundlagen der Astronomie und Astrophysik		Theoretische Quantenphysik für Lehramt		Schulrelevante Experimente	Fachwissenschaft/-didaktik						
6	Modulname	Elektronik und Elektronische Messtechnik		Bildungswissenschaft		Schulpraktische Übungen Physik	Fachwissenschaft/-didaktik		Orientierungspraktikum				
7	Modulname	Astronomie und Astrophysik: Sterne, Galaxien, Universum	Physik und Technik	Elektronikpraktikum für Lehramt		Bildungswissenschaft		Fachwissenschaft/-didaktik					
8	Modulname	Grundpraktikum Moderne Physik	Wahlpflichtbereich			Bildungswissenschaft		Fachwissenschaft/-didaktik				Hauptpraktikum	
9	Modulname	Thermodynamik und statistische Physik für Lehramt	Wahlpflichtbereich			Demonstrationspraktikum	Fachwissenschaft/-didaktik						
10	Modulname	Staatsexamen											

Legende

Fachwissenschaft
 Wahlpflichtbereich
 Fachdidaktik
 Fachwissenschaft/-didaktik
 Bildungswissenschaft
 Praktika
 Staatsexamen

E - Exkursion
 IL - Integrierte Lehrveranstaltung
 Ko - Konsultation
 OS - Online Seminar
 P - Praktikumsveranstaltung
 Pr - Projektveranstaltung

S - Seminar
 SPÜ - Schulpraktische Übung
 Tu - Tutorium
 Ü - Übung
 V - Vorlesung

A - Abschlussarbeit
 B/D - Bericht/Dokumentation
 HA - Hausarbeit
 K - Klausur
 Koll - Kolloquium
 mP - mündliche Prüfung

pP - praktische Prüfung
 PrA - Projektarbeit
 Prot - Protokoll
 R/P - Referat/Präsentation
 SL - Studienleistung
 T - Testat

LP - Leistungspunkte
 min - Minuten
 RPT - Regelprüfungstermin
 Std - Stunden
 SWS - Semesterwochenstunden
 Wo - Wochen

Fachwissenschaft								
Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Mathematische Methoden für Lehramt	2380000	V/1; Ü2	Erfolgreiches Lösen von 50 % der geforderten Übungsaufgaben	K (90 min)	3	Wintersemester	1	benotet
Experimentalphysik 1: Mechanik, Wärme	2300110	V/5; Ü/2; P/1	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Übungsaufgaben, bestandenes schriftliches Testat (90 min)	mP (30 min) oder K (180 min)	9	Wintersemester	2	benotet
Experimentalphysik 2: Elektrizität, Magnetismus, Optik	2300120	V/4; Ü/2	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Übungsaufgaben		9	Sommersemester	2	benotet
Grundpraktikum 1: Mechanik, Wärme	2300170	P/3	Bestandene Protokolle zu den im Rahmen des Praktikums erfolgreich durchgeführten Experimenten (Versuchsprotokolle)	Prüfungspraktikum (180 min)	3	Sommersemester	2	unbenotet
Grundpraktikum 2: Elektrizität, Magnetismus, Optik	2300180	P/3	Bestandene Protokolle zu den im Rahmen des Praktikums erfolgreich durchgeführten Experimenten (Versuchsprotokolle)	Prüfungspraktikum (120 min)	3	Wintersemester	3	benotet
Experimentalphysik für Lehramt: Relativität und Quantenphysik	2380420	V/3; Ü/1	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Übungsaufgaben	K (90 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Theoretische Mechanik für Lehramt	2380050	V/2; Ü/1	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Übungsaufgaben	K (90 min)	3	Wintersemester	3	benotet
Experimentalphysik für Lehramt: Physik der Atome und Moleküle	2380410	V/3; Ü/1	keine	Erfolgreiches Lösen von 50 % der geforderten Übungsaufgaben	6	Sommersemester	4	unbenotet
Theoretische Elektrodynamik für Lehramt	2380450	V/2; Ü/2	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Übungsaufgaben	K (90 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Grundlagen der Astronomie und Astrophysik	2380280	V/2; P/2	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Aufgaben (mindestens je eine aus den drei Aufgabengruppen); Anwesenheitspflicht in den Praktikumsveranstaltungen	K (90 min) oder mP (45 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Theoretische Quantenphysik für Lehramt	2380360	V/2; Ü/2	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Übungsaufgaben	K (90 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Elektronik und Elektronische Messtechnik	2300400	V/3; Ü/1	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Übungsaufgaben	K (90 min) oder mP (30 min)	6	Sommersemester	6	benotet
Astronomie und Astrophysik: Sterne, Galaxien, Universum	2300310	V/2	keine	K (90 min) oder mP (30 min)	3	Wintersemester	7	unbenotet

Elektronikpraktikum für Lehramt	2380380	P/4	Anwesenheitspflicht in den Praktikumsveranstaltungen; Erfolgreiche Durchführung von Experimenten	Prüfungspraktikum (120 min)	6	Wintersemester	7	benotet
Physik und Technik	2300410	S/2	keine	PrA (Präsentation mit Dokumentation zu einem schulrelevanten technischen Thema)	3	Wintersemester	7	unbenotet
Grundpraktikum Moderne Physik	2380440	P/3	Erfolgreiche Durchführung von Experimenten	Koll (zu einem der Experimente (30 min)) oder Prüfungspraktikum (120 min)	3	Sommersemester	8	benotet
Thermodynamik und statistische Physik für Lehramt	2380150	V/2; Ü/1	Erfolgreiches Lösen von 50% der geforderten Übungsaufgaben	K (90 min)	3	Wintersemester	9	unbenotet

Wahlpflichtbereich

Es sind Module im Umfang von 18 LP aus dem folgenden Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Experimentalphysik für Lehramt: Kern- und Teilchenphysik	2380400	V/3; Ü/1	keine	Erfolgreiches Lösen von 50 % der geforderten Übungsaufgaben	6	Sommersemester	8	unbenotet
Fortgeschrittenenpraktikum 2: Spektroskopie komplexer Systeme	2300210	P/4	Bestandene Protokolle zu den im Rahmen des Praktikums erfolgreich durchgeführten Experimenten (Versuchsprotokolle)	Kolloquium (Präsentation (20 min) eines ausgewählten im Praktikum durchgeführten Experimentes mit anschließender Diskussion (10 min))	6	jedes Semester	9	unbenotet
Stochastische Prozesse in der Physik	2300290	V/2; Ü/2	1 bestandene Projektaufgabe mit Präsentation, erfolgreiche Lösung von 5 Übungsaufgaben	mP (30 min)	6	Sommersemester	8	unbenotet
Englisch Fachkommunikation Chemie/Physik C1.1 GER	9101330	Ü/4	Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 % - Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt). Prüfungsvorleistungen können sein: berufs- und studienbezogene Schriftstücke und Gespräche, Lektüre fachbezogener Literatur, Fallstudien, Präsentationen. Die genaue Prüfungsvorleistung wird spätestens in der zweiten Semesterwoche durch die Lehrkraft bekannt gegeben.	K (90 min)	6	jedes Semester	9	unbenotet

Zweite Satzung zur Änderung der Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Studiengang Lehramt an
Gymnasien
Anlage 4.14: Fachanhang Physik einschließlich Astronomie

Englisch Fachkommunikation Agrar-/Naturwissenschaften C1.2 GER	9101380	Ü/4	Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 % - Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt). Prüfungsvorleistungen können sein: berufs- und studienbezogene Schriftstücke und Gespräche, Lektüre fachbezogener Literatur, Fallstudien, Präsentationen. Die genaue Prüfungsvorleistung wird spätestens in der zweiten Semesterwoche durch die Lehrkraft bekannt gegeben.	K (90-120 min) oder mP (20-30 min)	6	jedes Semester	9	unbenotet
Experimentalphysik für Lehramt: Festkörperphysik	2380390	V/3; Ü/1	keine	Erfolgreiches Lösen von 50 % der geforderten Übungsaufgaben	6	Wintersemester	9	unbenotet
Didaktisches Seminar der Schulphysik	2380260	S/2	Erfolgreiches Lösen von 50 % der geforderten Übungsaufgaben, Anwesenheitspflicht in den Seminaren	K (90 min) oder mP (30 min)	3	unregelmäßig	9	unbenotet
Spezielle Probleme der Physik für Lehramt	2380350	S/2	keine	PrA	3	unregelmäßig	9	unbenotet
Geschichte der Physik	2380430	V/2	keine	R/P (30-45 min)	3	unregelmäßig	9	unbenotet
Ringvorlesung Physik für Lehramt	2380320	V/2	keine	R/P (20-30 min) oder Prot (2-4 Sitzungsprotokolle)	3	unregelmäßig	9	unbenotet
Demonstrationsexperimente	2380160	P/3	keine	PrA	3	unregelmäßig	9	unbenotet
Medienseminar	2380200	S/2	keine	PrA (Präsentation eines Medienproduktes für ein schulrelevantes Umfeld)	3	unregelmäßig	9	unbenotet
Außerschulische Lernorte	1180150	S/2	keine	PrA (Durchführung der geplanten Schüleraktivitäten in einem der ALO und Dokumentation)	3	unregelmäßig	9	unbenotet

Fachdidaktik

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Grundlagen der Didaktik des Physikunterrichts	2380290	V/2; S/2	Anwesenheitspflicht in den Seminaren	K (90 min)	6	Wintersemester (Beginn)	4	benotet
Schulrelevante Experimente	2380340	P/2,5	keine	B/D (5-10 Praktikumsdokumentation)	3	Wintersemester	5	unbenotet
Schulpraktische Übungen Physik	2380330	SPÜ/2	keine	pP (Durchführung von mindestens 2 eigenen Unterrichtsversuchen, davon mindestens eine erfolgreiche Unterrichtsstunde)	3	jedes Semester	6	unbenotet
Demonstrationspraktikum	2380370	S/3; Ko/0,5	Anwesenheitspflicht in den Seminaren, Präsentation von Schulexperimenten im Seminar (40 Minuten)	B/D (themenspezifisches Portfolio) 101	3	Wintersemester	9	benotet