

Prüfungsordnungsbeschreibung: Physik (SPO-Version / 2014)

Titel	Physik
Kurzbezeichnung	MEdBKPhy
Version	2014
Beschreibung	Physik Der Masterstudiengang Lehramt mit dem Unterrichtsfach Physik bereitet sowohl auf die anschließende zweite Ausbildungsphase des Vorbereitungsdienstes als auch auf die lebenslange Weiterbildung als Physiklehrkraft vor. In der Vorbereitung und Durchführung des Praxissemesters wird das im Bachelorstudium erworbene Wissen zum Lehren und Lernen von Physik vertieft. Die Absolventen sind in der Lage, die Planung und Gestaltung des Physikunterrichts theoretisch fundiert zu reflektieren, sie besitzen grundlegende Kenntnisse über Schülerfehlvorstellungen und können Strategien entwickeln, damit adäquat umzugehen. Der Studiengang vermittelt exemplarisch vertieftes Fachwissen in der Festkörperphysik und der Teilchen- und Astrophysik.

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modul Inhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.rwth-aachen.de/modulkataloge> abgerufen werden.

Pflichtfach [Regelnoten]: Pflichtbereich

Pflichtfach [Modulnoten]: Fachdidaktik Physik – Aufbaumodul (1315024)

MODUL TITEL: Fachdidaktik Physik – Aufbaumodul					
Kreditpunkte	10	Turnus (Semester)	Wintersemester	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Abschlusskolloquium (131502401)	2. Semester	keine Angabe	10	0	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Physik: Seminar (131502402)	1. Semester	keine Angabe	0	2	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Physik 1: Strukturierung und kognitive Aktivierung im Physikunterricht: Seminar (131502403)	1. Semester	keine Angabe	0	2	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Physik 2: Kontext- und kompetenzorientiertes Unterrichten von Physik: Seminar (131502404)	1. Semester	keine Angabe	0	2	
Voraussetzung	Benotung/Dauer				
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul: Grundlagen der Fachdidaktik Physik aus dem Bachelor-Studiengang Lehramt Physik oder vergleichbare Kenntnisse Zulassungsvoraussetzung für das Begleitseminar: erfolgreiche aktive Teilnahme (Hausaufgaben) an den beiden Vorbereitungsseminaren Zulassungsvoraussetzungen zum Abschlusskolloquium sind: - die erfolgreiche aktive Teilnahme (Hausaufgaben und Kurzreferate) am Begleitseminar - eine schriftliche Hausarbeit zum Forschungs- oder Unterrichtsprojekt im Schulforschungsteil des Begleitseminars Für alle Veranstaltungen des Moduls gilt Anwesenheitspflicht.	Das Abschlusskolloquium (100% der Modulnote) besteht aus einem 15-minütigen Referat über das Forschungs- oder Unterrichtsprojekt sowie einem 30-minütigen Prüfungsgespräch über die Inhalte der beiden Vorbereitungsseminare und des Begleitseminars im Modul.				
Modul Start	Modul Ende				
Wintersemester 2014					

Pflichtfach [Modulnoten]: Physik im Alltag – fachspezifisches Modul zum Konzept Faszination Technik (1315025)

MODUL TITEL: Physik im Alltag – fachspezifisches Modul zum Konzept Faszination Technik						
Kreditpunkte	2	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Hausarbeit (131502501)			4. Semester	keine Angabe	2	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Seminar „Von der Lochkamera zur Digicam“			4. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Keine			Dokumentation der selbst erstellten Lernstation und ihrer Lernwirksamkeit in Form einer unbenoteten Hausarbeit.			
Modul Start			Modul Ende			
Sommersemester 2016						

Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Wahlpflichtbereich

Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Kombination 1

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Experimentalphysik Va (Festkörperphysik) (1315005)

MODUL TITEL: Experimentalphysik Va (Festkörperphysik)						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Experimentalphysik Va: Klausur in Festkörperphysik (131500501)			3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Experimentalphysik Va: Übung (131500502)			3. Semester	keine Angabe	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Experimentalphysik Va: Vorlesung in Festkörperphysik			3. Semester	keine Angabe		3
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben und die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen erworben.			Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (100% der Modulnote, wobei bis zu 20% an Bonuspunkten aus den Übungen angerechnet werden können).			
Modul Start			Modul Ende			
Wintersemester 2008						

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Experimentalphysik Vb (Teilchen- und Astrophysik) (1315006)

MODUL TITEL: Experimentalphysik Vb (Teilchen- und Astrophysik)						
Kreditpunkte	8	Turnus (Semester)	Wintersemester	Sprache	Deutsch	

Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Experimentalphysik Vb: Klausur in Teilchen- und Astrophysik (131500601)	3. Semester	keine Angabe	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Experimentalphysik Vb: Übung (131500602)	3. Semester	keine Angabe	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Experimentalphysik Vb: Vorlesung in Teilchen- und Astrophysik	3. Semester	keine Angabe		3
Voraussetzung	Benotung/Dauer			
Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben und die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen erworben.	Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (100% der Modulnote, wobei bis zu 20% an Bonuspunkten aus den Übungen angerechnet werden können).			
Modul Start	Modul Ende			
Wintersemester 2008				

Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Kombination 2

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Relativitätstheorie und Kosmologie (1315023)

MODUL TITEL: Relativitätstheorie und Kosmologie					
Kreditpunkte	10	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Relativitätstheorie und Kosmologie Modulprüfung (131502301)	3. Semester	keine Angabe	10	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Relativitätstheorie und Kosmologie: Vorlesung und Übung (131502302)	3. Semester	keine Angabe	0	6	
Voraussetzung	Benotung/Dauer				
Zulassungsvoraussetzung zum Modul: Modul Spezielle Relativitätstheorie/ Kosmologie, das im ersten Wintersemester des Masterstudiengangs (in der Regel 1. Semester) absolviert werden sollte. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder eine Referat erworben.	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				
Modul Start	Modul Ende				
Wintersemester 2015	Sommersemester 2018				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Spezielle Relativitätstheorie (1315028)

MODUL TITEL: Spezielle Relativitätstheorie					
Kreditpunkte	6	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch

Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Spezielle Relativitätstheorie (131502801)	3. Semester	keine Angabe	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Spezielle Relativitätstheorie (131502802)	3. Semester	keine Angabe	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Spezielle Relativitätstheorie	3. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung	Benotung/Dauer			
	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder die erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben			
Modul Start	Modul Ende			
Wintersemester 2018				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Spezielle Relativitätstheorie/ Kosmologie (1314140)

MODUL TITEL: Spezielle Relativitätstheorie/ Kosmologie					
Kreditpunkte	6	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Spezielle Relativitätstheorie Modulprüfung (131414001)	1. Semester	keine Angabe	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Spezielle Relativitätstheorie: Übung (131414002)	1. Semester	keine Angabe	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Spezielle Relativitätstheorie Vorlesung	1. Semester	keine Angabe		2	
Voraussetzung	Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder ein Referat				
Modul Start	Modul Ende				
Wintersemester 2014	Sommersemester 2018				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Theory of Relativity and Cosmology (1311068)

MODUL TITEL: Theory of Relativity and Cosmology					
Kreditpunkte	10	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS	

Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Theory of Relativity and Cosmology: Examination (131106801)	3. Semester	keine Angabe	10	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Theory of Relativity and Cosmology: Lecture and Exercises (131106802)	3. Semester	keine Angabe		6
Voraussetzung	Benotung/Dauer			
	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			
Modul Start	Modul Ende			
Wintersemester 2018				

Regelknoten: Freiwillige Module

Modulknoten: Astronomy and Astrophysics (1311138)

MODUL TITEL: Astronomy and Astrophysics					
Kreditpunkte	10	Turnus (Semester)	Wintersemester	Sprache	Englisch
Titel		Fachsemester (Studienstart Winter)		Fachsemester (Studienstart Sommer)	
		CP		SWS	
Prüfungsknoten: Astronomy and Astrophysics: Examination (131113801)		3. Semester	keine Angabe	10	0
Prüfungsknoten: Astronomy and Astrophysics: Lecture and Exercises (131113802)		3. Semester	keine Angabe	0	6
Voraussetzung	Benotung/Dauer				
	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				
Modul Start	Modul Ende				
Wintersemester 2018					

Modulknoten: Freiwilliges Modul Astronomie (1315022)

MODUL TITEL: Freiwilliges Modul Astronomie					
Kreditpunkte	10	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Englisch
Titel		Fachsemester (Studienstart Winter)		Fachsemester (Studienstart Sommer)	
		CP		SWS	
Prüfungsknoten: Astronomie Modulprüfung (131502201)		3. Semester	keine Angabe	10	0
Prüfungsknoten: Astronomie: Vorlesung und Übung (131502202)		3. Semester	keine Angabe	0	6
Voraussetzung	Benotung/Dauer				
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.	Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat				
Modul Start	Modul Ende				

Wintersemester 2015	Sommersemester 2018
---------------------	---------------------

Modulknoten: Freiwilliges Modul Biophysik (1315021)

MODUL TITEL: Freiwilliges Modul Biophysik						
Kreditpunkte	5	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Prüfungsknoten: Biophysik Modulprüfung (131502101)			1. Semester	keine Angabe	5	0
Prüfungsknoten: Biophysik Übung (131502102)			1. Semester	keine Angabe	0	1
Angebotsknoten: Biophysik Vorlesung			1. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder Referat			
Modul Start			Modul Ende			
Wintersemester 2014						

Modulknoten: Freiwilliges Modul Spezielle Relativitätstheorie (1314139)

MODUL TITEL: Freiwilliges Modul Spezielle Relativitätstheorie						
Kreditpunkte	6	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Prüfungsknoten: Spezielle Relativitätstheorie Modulprüfung (freiwillige Leistung) (131413901)			1. Semester	keine Angabe	6	0
Prüfungsknoten: Spezielle Relativitätstheorie: Übung (131413902)			1. Semester	keine Angabe	0	1
Angebotsknoten: Spezielle Relativitätstheorie Vorlesung			1. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
Keine Voraussetzungen für die Zulassung zum Modul. Die Zulassung zur Modulprüfung wird durch schriftliche Hausaufgaben, praktische Übungen oder ein Referat erworben.			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder ein Referat			
Modul Start			Modul Ende			
Wintersemester 2014			Sommersemester 2018			

Modulknoten: Spezielle Relativitätstheorie (1315028)

MODUL TITEL: Spezielle Relativitätstheorie

Kreditpunkte	5	Turnus (Semester)	Wintersemester/ Sommersemester	Sprache	Deutsch	
Titel			Fachsemester (Studienstart Winter)	Fachsemester (Studienstart Sommer)	CP	SWS
Prüfungsknoten: Prüfungsleistung: Spezielle Relativitätstheorie (131502801)			3. Semester	keine Angabe	5	0
Prüfungsknoten: Übung Spezielle Relativitätstheorie (131502802)			3. Semester	keine Angabe	0	1
Angebotsknoten: Vorlesung Spezielle Relativitätstheorie			3. Semester	keine Angabe		2
Voraussetzung			Benotung/Dauer			
			Klausurarbeit, mündliche Prüfung oder die erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben			
Modul Start			Modul Ende			
Wintersemester 2018						