

Titel	Modulcode
Physik für Studierende der Naturwissenschaften	Phys-NF4
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. Bernd Heber	
Veranstalter	
Institut für Experimentelle und Angewandte Physik	
Fakultät	
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Sektion Physik	

Status¹ (P/ W)	Pflicht
Leistungspunkte	7
Bewertung (benotet/unbenotet)	unbenotet
Dauer	2 Semester
Angebotshäufigkeit	Vorlesung/Übung im Wintersemester, Praktikum im Sommersemester
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	210 Stunden
Präsenzstudium	96 Stunden
Selbststudium	114 Stunden

Lehrsprache	Deutsch
Zugangsvoraussetzung laut Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Zugangsvoraussetzung*	Kenntnisse der Schulphysik und Schulmathematik

Modulveranstaltung(en)			
Lehrveranstaltungsform	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Physik für Studierende der Naturwissenschaften	Pflicht	3
Übung	Übung zu Physik für Studierende der Naturwissenschaften	Pflicht	1
Praktikum	Physikalisches Praktikum für Studierende der Naturwissenschaften	Pflicht	4
Weitere Bemerkungen zu der/den Modulveranstaltung(en)*	k.A.		
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)*	-erfolgreiche Lösung der Übungsaufgaben -das Praktikum ist teilnahmepflichtig -auf § 6 der Fachprüfungsordnung Physik (1-Fach) wird verwiesen		

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht²
Praktikum	Testate	unbenotet	Pflicht	100%
Weitere Bemerkungen zu der/den	Das Modul ist bestanden, wenn alle Testate zu den			

¹ Status des gesamten Moduls

² Gewicht der Prüfung innerhalb des Moduls

Prüfung(en)*	Praktikumsprotokollen erlangt wurden. Fehlen maximal zwei Testate, so ist für das Bestehen des Moduls eine mündliche Prüfung als Prüfungsleistung erforderlich.
Kurzzusammenfassung*	
k.A.	
Lehrinhalte	
Es werden die Themen der klassischen Physik mit Ausnahme der Wärmelehre behandelt: Mechanik, Elektrizität und Magnetismus, Optik. Jedes Thema wird in der Vorlesung durch Demonstrations-Experimente ergänzt.	
Mechanik: Kinematik und Dynamik eines einzelnen Massenpunktes und des starren Körpers; Erhaltungssätze der Energie, des Impulses und des Drehimpulses; ruhende und strömende Flüssigkeiten; Schwingungen und Wellen.	
Elektrizität und Magnetismus: Elektrische Ladung; Elektrisches Feld; Stromkreise; magnetisches Feld; Induktion; Wechselstrom.	
Optik: Geometrische Optik; Abbildungen mit Linsen und Spiegeln; Wellenoptik; Beugung und Interferenz.	
Lernziele	
Die Studierenden erhalten eine Einführung in die grundlegenden Erscheinungen und Zusammenhänge der Physik.	
Literatur (<i>Liste oder Hinweis darauf, wo man sie findet</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> - Physik. Der Grundkurs R. Pitka, S. Bohrmann, H. Stöcker, G. Terlecki Verlag Harri Deutsch, Frankfurt - Physik für Techniker und technische Berufe J. Zeitler, G. Simon Fachbuchverlag Leipzig - Physik für Mediziner, Biologen, Pharmazeuten A. Trautwein, U. Kreibig, E. Oberhausen, J. Hüttermann Walter de Gruyter-Verlag Metzler - Physik J. Bolz, J. Grehn, J. Krause, H. Krüger, H. K. Schmidt, H. Schwarze Schroedel Verlag, Hannover 	
Weitere Angaben*	
k.A.	
Verwendbarkeit des Moduls	
BSc Chemie, BSc Biologie	