

PHY-B-P08

Gültig ab WS11/12 bis (leer) / Bitte beachten Sie auch die Bemerkungen unter Punkt 13.

1. Name des Moduls:		Struktur der Materie I: Atome und Moleküle			
2. Fachgebiet / Verantwortlich:		Physik / Fakultät, der Studiendekan			
3. Inhalte des Moduls:		<ul style="list-style-type: none"> •Historische Entwicklung der Quanten- und Atomphysik •Grundlagen der Quantenphysik •Einfache Quantensysteme •Wasserstoffähnliche Atome •Wechselwirkung mit elektromagnetischer Strahlung •Wechselwirkung mit elektrischen und magnetischen Feldern •Mehr-Elektronen-Atome, Aufbau des Periodensystems •Molekülbindung und Molekülstruktur •Molekülspektren 			
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:		Erwerb der Grundkenntnisse über einfache Quantensysteme, sowie der Atom- und Molekülphysik. Die Fähigkeit zur selbstständigen Übertragung, Verallgemeinerung und Abstraktion der erlernten Beschreibungs- und Lösungsmethoden auf fortgeschrittene physikalische Problemstellungen.			
5. Teilnahmevoraussetzungen:					
a) empfohlene Kenntnisse:		Vorlesungen Experimentalphysik I-III aus Modul PHY-B-P 1			
b) verpflichtende Nachweise:		keine			
6. Verwendbarkeit des Moduls:		BSc. Physik; auch verwendbar für Lehramt Gymnasium Physik; Standard ist hier aber ein eigenes Modul gemäß der entsprechenden Prüfungsordnung			
7. Angebotsturnus des Moduls:		jährlich			
8. Das Modul kann absolviert werden in:		1 Semester			
9. Empfohlenes Fachsemester:		4			
10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:		Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 210 davon: 1. Präsenzzeit: 6 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 7			
Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.					
11. Modulbestandteile:					
Nr	P/WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/Std.	Studienleistungen
PHY-B-P08. 1	Pflicht	Übung Vorlesung	Struktur der Materie I: Atome und Moleküle	6	Übungsaufgaben

PHY-B-P08

gültig ab WS11/12 bis (leer)

12. Modulprüfung:

Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY-B -P08. 1	Struktur der Materie I: Atome und Moleküle	Klausur		Dauer: zwischen 90min und 180min; Zeitpunkt: Vorlesungszeit bis Semesterende	0 - Klausur muss bestanden werden

13. Bemerkungen:

Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen ist Zulassungsvoraussetzung für die Klausur. Weitere Informationen geben die Dozentin / der Dozent zu Veranstaltungsbeginn bekannt.