

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• Wasserstoffähnliche Atome• Wechselwirkung mit statischen elektrischen und magnetischen Feldern• Wechselwirkung mit elektromagnetischer Strahlung und Laser• 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.	

PHY-B-P08

gültig ab WS11/12 bis (leer)

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	
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.						