

PHY-B-P07

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

1. Name des Moduls:		Theoretische Physik II: Quantenmechanik I			
2. Fachgebiet / Verantwortlich:		Physik / Fakultät, der Studiendekan			
3. Inhalte des Moduls:		<ul style="list-style-type: none"> •Wellen und Teilchen: Historische und experimentelle Grundlagen •Von der Wellen- zur Quantenmechanik •Einfache Probleme •Zentralkraftproblem und Drehimpuls •Abstrakte Formulierung: Vektoren und Operatoren im Hilbertraum •Drehimpuls und Spin •Näherungsmethoden 			
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:		<p>Erwerb der Kenntnisse über die grundlegenden Begriffe, Phänomene und Konzepte der nichtrelativistischen Quantenmechanik.</p> <p>Die Fähigkeit zur selbstständigen Übertragung, Verallgemeinerung und Abstraktion der erlernten Beschreibungs- und Lösungsmethoden auf fortgeschrittene physikalische Problemstellungen.</p>			
5. Teilnahmevoraussetzungen:					
a) empfohlene Kenntnisse:		Modul PHY-B-P 6			
b) verpflichtende Nachweise:		keine			
6. Verwendbarkeit des Moduls:		BSc. Physik. Auch verwendbar für BSc. Nanoscience, BSc. Computational Science, Lehramt Gymnasium Physik; Standard sind hier aber eigene Module gemäß den entsprechenden Prüfungsordnungen			
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: 240 davon: 1. Präsenzzeit: 6 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 150 Std. Leistungspunkte: 8			
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-P07. 1	Pflicht	Übung Vorlesung	Quantenmechanik I	6	Übungsaufgaben

PHY-B-P07

gültig ab WS11/12 bis (leer)

12. Modulprüfung:					
Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY-B -P07. 1	Quantenmechanik I	Klausur		Dauer: zwischen 90min und 180min; Zeitpunkt: Vorlesungszeit bis Semesterende	1
13. Bemerkungen:					
Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen ist Zulassungsvoraussetzung für die jeweilige Klausur. Weitere Informationen geben die Dozentin / der Dozent zu Veranstaltungsbeginn bekannt.					