

PHY-E03

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

1. Name des Moduls:		Integrierter Kurs II: Festkörperphysik			
2. Fachgebiet / Verantwortlich:		Physik / Fakultät, der Studiendekan			
3. Inhalte des Moduls:		<ul style="list-style-type: none"> •Kristalline Festkörper •Strukturanalyse •Gitterdynamik •Thermische Eigenschaften des Gitters •Elektronen in Festkörpern •Elektrische und thermische Leitfähigkeit von Metallen •Halbleiter •Elektronen im Magnetfeld •Magnetismus •Supraleitung •Quantenpunkte 			
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:		Erwerb der Grundkenntnisse der grundlegenden Methoden der statistischen Thermodynamik und der Festkörperphysik. Die Fähigkeit zur selbstständigen Übertragung, Verallgemeinerung und Abstraktion der erlernten Beschreibungs- und Lösungsmethoden auf fortgeschrittene physikalische Problemstellungen.			
5. Teilnahmevoraussetzungen:					
a) empfohlene Kenntnisse:		Integrierter Kurs I : Quantentheorie			
b) verpflichtende Nachweise:		keine			
6. Verwendbarkeit des Moduls:		beschleunigtes Verfahren im BSc. Physik			
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: 480 davon: 1. Präsenzzeit: 10 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 320 Std. Leistungspunkte: 16			
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-E 03.1	Pflicht	Übung Vorlesung	Integrierter Kurs II: Experimentelle Festkörperphysik inkl. Übung	6	Übungsaufgaben
PHY-E 03.2	Pflicht	Übung Vorlesung	Integrierter Kurs II: Theoretische Festkörperphysik inkl. Übung	6	Übungsaufgaben

PHY-E03

gültig ab WS11/12 bis (leer)

12. Modulprüfung:					
Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY-E 03.1	Integrierter Kurs II: Experimentelle Festkörperphysik			Klausur oder mündlich; Dauer der schriftlichen Prüfung zwischen 90min und 180min, 30min im Falle der mündlichen Prüfung. Zeitpunkt: Vorlesungszeit bis Semesterende	1/2
PHY-E 03.2	Theoretische Festkörperphysik			Klausur oder mündlich; Dauer der schriftlichen Prüfung zwischen 90min und 180min, 30min im Falle der mündlichen Prüfung. Zeitpunkt: Vorlesungszeit bis Semesterende	1/2

13. Bemerkungen:

Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen ist Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung. Weitere Informationen geben die Dozenten zu Veranstaltungsbeginn bekannt.