

# PHY-E03

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

<b>1. Name des Moduls:</b>		<b>Integrierter Kurs II: Festkörperphysik</b>			
<b>2. Fachgebiet / Verantwortlich:</b>		Physik / Fakultät, der Studiendekan			
<b>3. Inhalte des Moduls:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Kristalline Festkörper</li> <li>•Strukturanalyse</li> <li>•Gitterdynamik</li> <li>•Thermische Eigenschaften des Gitters</li> <li>•Elektronen in Festkörpern</li> <li>•Elektrische und thermische Leitfähigkeit von Metallen</li> <li>•Halbleiter</li> <li>•Elektronen im Magnetfeld</li> <li>•Magnetismus</li> <li>•Supraleitung</li> <li>•Quantenpunkte</li> </ul>			
<b>4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:</b>		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.			
<b>5. Teilnahmevoraussetzungen:</b>					
<b>a) empfohlene Kenntnisse:</b>		Integrierter Kurs I : Quantentheorie			
<b>b) verpflichtende Nachweise:</b>		keine			
<b>6. Verwendbarkeit des Moduls:</b>		beschleunigtes Verfahren im BSc. Physik			
<b>7. Angebotsturnus des Moduls:</b>		jährlich			
<b>8. Das Modul kann absolviert werden in:</b>		1 Semester			
<b>9. Empfohlenes Fachsemester:</b>		4			
<b>10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:</b>		<b>Arbeitsaufwand:</b> <b>Gesamt in Stunden: 480</b> <b>davon:</b> <b>1. Präsenzzeit: 10 SWS</b> <b>2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 320 Std.</b> <b>Leistungspunkte: 16</b>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.</b>					
<b>11. Modulbestandteile:</b>					
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)

<b>12. Modulprüfung:</b>					
<b>Nr</b>	<b>Kompetenz / Thema</b>	<b>Art der Prüfung</b>	<b>Dauer</b>	<b>Zeitpunkt / Bemerkungen</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
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.