

PHY-B-P09

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

| 1. Name des Moduls: | | Struktur der Materie II: Festkörperphysik | | | |
|--|---------|---|--|----------|-------------------|
| 2. Fachgebiet / Verantwortlich: | | Physik / Fakultät, der Studiendekan | | | |
| 3. Inhalte des Moduls: | | <ul style="list-style-type: none"> • Kristallstrukturen und Defekte und Strukturanalyse • Gitterdynamik, Phononen • Elektronen im periodischen Potential • Freies Elektronengas • Elektronentransport in Metallen • Elektronen im Magnetfeld • Halbleiter • Optische Eigenschaften des Festkörpers • Magnetismus • Supraleitung | | | |
| 4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen: | | Erwerb der Grundkenntnisse der Festkörperphysik. Die Fähigkeit zur selbstständigen Übertragung, Verallgemeinerung und Abstraktion der erlernten Beschreibungs- und Lösungsmethoden auf fortgeschrittene physikalische Problemstellungen | | | |
| 5. Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | |
| a) empfohlene Kenntnisse: | | Experimentalphysik I+II (aus PHY-B-P 1) sowie Modul PHY-B-P 7 (Quantenmechanik I) | | | |
| b) verpflichtende Nachweise: | | keine | | | |
| 6. Verwendbarkeit des Moduls: | | BSc. Physik, BSc. Nanoscience; 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: | | 5 | | | |
| 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-P09. 1 | Pflicht | Übung Vorlesung | Struktur der Materie II: Festkörperphysik | 6 | Übungsaufgaben |

PHY-B-P09

gültig ab WS11/12 bis (leer)

12. Modulprüfung:

| Nr | Kompetenz / Thema | Art der Prüfung | Dauer | Zeitpunkt / Bemerkungen | Anteil an Modulnote |
|------------------|--|-----------------|-------|---|---------------------|
| PHY-B -P09. 1 | Struktur der Materie II: Festkörperphysik | Klausur | | Dauer: zwischen 90min und 180min; Zeitpunkt: Vorlesungszeit bis Semesterende | 1 |

13. Bemerkungen:

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