

| | | | |
|---|--|-------------------|------------------|
| Daten: | STM1. BA. Nr. 177 / Prüfungs-Nr.: - | Stand: 08.07.2014 | Start: WiSe 2014 |
| Modulname: | Struktur der Materie I: Festkörper | | |
| (englisch): | Structure of Matter: Solids | | |
| Verantwortlich(e): | Gumeniuk, Roman / Prof. | | |
| Dozent(en): | Funke, Claudia / Dr. Gumeniuk, Roman / Prof. | | |
| Institut(e): | Institut für Experimentelle Physik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen die grundlegenden strukturellen und physikalischen Eigenschaften von Festkörpern kennenlernen. Weiterhin werden einige der Messmethoden eingeführt, die zur Eigenschaftsbestimmung angewendet werden. | | |
| Inhalte: | Aufbau und grundlegende Eigenschaften von festen Stoffen, Atomaufbau, Bindungen, Kristallstrukturen, reziprokes Gitter, periodisches Potenzial, Bandstruktur, Elektronengas, Quantenstatistik, Phononen, Phonendispersion, elektrische Transporteigenschaften, spezifische Wärme, thermische Eigenschaften, Messmethoden der Strukturbestimmung. | | |
| Typische Fachliteratur: | Einführung in die Festkörperphysik | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (4 SWS) S1 (WS): Übung (2 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Physik für Naturwissenschaftler II, 2014-06-02 Physik für Naturwissenschaftler I, 2014-06-02 Physik für Naturwissenschaftler III, 2014-05-23 Benötigt werden die in o.g. Modulen vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: | Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 90h Präsenzzeit und 90h Selbststudium. | | |