

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Festkörperspektroskopie 2		11-FKS2-132-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	weiterführend	--
Inhalte		
<p>Moderne Streumethoden; Neutronenstreuung als Methode, um sowohl die Struktur als auch die magnetischen Eigenschaften und Anregungen wie Phononen und magnetische Wellen zu untersuchen; Resonante elastische Röntgenstreuung und --absorption; Untersuchung der magnetischen und orbitalen Ordnung sowie Ladungsordnung; Röntgen- und Neutronenreflektometrie; Untersuchung struktureller magnetischer und elektronischer Eigenschaften dünner Filme und Übergitter; Resonante inelastische Röntgenstreuung; Untersuchung von Anregungen in Festkörpern und dünnen Filmen; STEM ("scanning transmission electron microscopy") Methode; weitere Themen nach Absprache.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden kennen verschiedene moderne Streumethoden wie Neutronenstreuung, resonante elastische Röntgenstreuung, moderner Streutheorie, Röntgen- und Neutronenreflektometrie resonante inelastische Röntgenstreuung. Sie sind mit den theoretischen Grundlagen und den Anwendungen dieser Methoden vertraut.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + R (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 90 Min.) oder b) mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung (ca. 30 Min. pro Person) oder c) Projektbericht (ca. 8-10 S., Bearbeitungsdauer 1-4 Wochen) oder d) Referat/Seminarvortrag (ca. 30 Min.) Prüfungsturnus: Der Prüfungsturnus hängt von der Prüfungsart ab und wird in geeigneter Form unter Beachtung des §32 Abs. 3 ASPO 2009 bekanntgegeben. Prüfungssprache: Deutsch, Englisch</p>		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
<p>Master (1 Hauptfach) Physik (2010) Master (1 Hauptfach) Physik (2011) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010) Master (1 Hauptfach) FOKUS Physik (2010) Master (1 Hauptfach) FOKUS Physik (2011)</p>		