

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Feldtheoretische Aspekte der Festkörperphysik		11-FTAS-161-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	weiterführend	--
Inhalte		
<p>Der Inhalt der Vorlesung wird von Jahr zu Jahr variieren, und könnte folgende Themen enthalten: die effektive Beschreibung von Supraleitern nichtlineare Sigma Modelle für Spinketten, Chern-Simons und Axion-Theorien als effektive Feldtheorien für Quantenhalbleitern und topologische Isolatoren: das SU (2) Niveau k Wess-Zu-mino-Witten-Modell als Beispiel einer konformen Feldtheorie mit einer Symmetriegruppe (oder Algebra) jenseits der Virasoro-Algebra.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Unabhängig von Wahl der spezifisch gelesenen Themen wird die Vorlesung das Verständnis der Feldtheorie vertiefen und die Bedeutung der Feldtheorie in nahezu allen Bereichen der Festkörperphysik illustrieren.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
<p>V (3) + R (1) Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch</p>		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>Klausur (ca. 90-120 Min.) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder Referat/Vortrag (ca. 30 Min.). Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin vom Dozenten bzw. der Dozentin anzukündigen. Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch</p>		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
<p>Master (1 Hauptfach) Mathematik (2016) Master (1 Hauptfach) Physik (2016) Master (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016) Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2016) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2019) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2019)</p>		