

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Experimentelle Physik 1 und 2 -Lehramt (Mechanik, Thermodynamik, Schwingungen, Wellen, Elektrik, Magnetismus und Optik)		11-P-E-092-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
22	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
2 Semester	grundständig	Vorkurs Mathematik für Studierende des 1. Fachsemesters und fundiert Lesen, Schreiben, Rechnen sowie logisches Denken.
Inhalte		
Physikalische Grundgesetze und elementare mathematische Rechenmethoden der Mechanik, Thermodynamik, Schwingungen, Wellen, Elektrizitätslehre, Magnetismus, elektromagnetische Schwingungen und Wellen, Strahlen- und Wellenoptik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über das Verständnis der prinzipiellen Grundlagen, Zusammenhänge und mathematischen Rechenmethoden der Mechanik, Thermodynamik, Schwingungen, Wellen, Elektrizitätslehre, Magnetismus, elektromagnetische Schwingungen und Wellen, Strahlen- und Wellenoptik.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Experimentelle Physik 1: V (4 SWS) + Ü (2 SWS), jährlich (WS) Experimentelle Physik 2: V (4 SWS) + Ü (2 SWS), jährlich (SS) Mathematische Rechenmethoden 1: V (2 SWS) + Ü (1 SWS), jährlich (WS) Mathematische Rechenmethoden 2: V (2 SWS) + Ü (1 SWS), jährlich (SS)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>Die Modulprüfung besteht aus folgenden Teilen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zu den Inhalten von Vorlesung und Übungen im ersten Teil (Experimentelle Physik 1): Klausur (ca. 120 Minuten, Regelfall) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung (ca. 30 Minuten für 2 Personen). 2. Zu den Inhalten von Vorlesung und Übungen im zweiten Teil (Experimentelle Physik 2): Klausur (ca. 120 Minuten, Regelfall) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung (ca. 30 Minuten für 2 Personen). 3. Zu den Inhalten von Vorlesung und Übungen im zweiten Teil (Mathematische Rechenmethoden 1): Übungsaufgaben bzw. Vortrag (ca. 15 Minuten, Regelfall) oder Klausur (ca. 60 Minuten) 4. Zu den Inhalten von Vorlesung und Übungen im zweiten Teil (Mathematische Rechenmethoden 2): Übungsaufgaben bzw. Vortrag (ca. 15 Minuten, Regelfall) oder Klausur (ca. 60 Minuten) 5. Zu den Inhalten aus Vorlesung und Übungen in beiden Teilen: Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Minuten, Regelfall) oder Klausur (ca. 120 min). <p>Die Teilnahme an der Prüfung 1 bis 4 setzt jeweils das Erbringen von ca. 50 % der Übungsarbeiten voraus. Für die Zulassung zur Prüfung 5 ist das erfolgreiche Bestehen mindestens einer der beiden Prüfungen 1 oder 2 und der Prüfungen 3 und 4 erforderlich. Die Teilnahme an beiden Lehrveranstaltungen Experimentelle Physik 1 und 2 ist dringend empfohlen. Die dort vermittelten Inhalte sind neben den Inhalten aus Mathematische Rechenmethoden 1 und 2 Gegenstand der Prüfung 5.</p> <p>Die Anmeldung zu den Prüfungen 1-5 erfolgt elektronisch nach Bekanntgabe.</p> <p>Die Modulprüfung ist abgeschlossen, wenn zunächst eine der beiden Prüfungen 1 oder 2, die Prüfungen 3 und 4 und anschließend die Prüfung 5 bestanden wurde.</p> <p>Die Note von Prüfung 5 bestimmt die Gesamtnote des gesamten Moduls</p>		
Platzvergabe		
--		

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

§ 53 (1) 1. a) Physik Mechanik, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik, der speziellen Relativitätstheorie
§ 77 (1) 1. a) Physik "Grundlagen der Experimentalphysik"

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Physik (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2013)
keine Abschlußprüfung Spezielles Studienangebot SS 2011 (2010)