

Modulbeschreibung

Modulbezeichnung					Kurzbezeichnung
Physikalisches Praktikum Teil A					11-P-PA-092-m01
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung	
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts				Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	Bewe	rtungsart	zuvor bestandene Module		
5	besta	nden / nicht bestanden			
Moduldauer		Niveau	weitere Voraussetzungen		
1 Semester		grundständig	-		
Inhalto					

Inhalte

Physikalische Grundgesetze der Mechanik, Thermodynamik, Elektrizitätslehre sowie Fehlerarten, Fehlerabschätzung und -fortpflanzung, graphische Darstellungen, lineare Regression, Mittelwerte und Standardabweichung, Verteilungsfunktionen, Signifikanztests, Abfassung von Laborberichten und Veröffentlichungen.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse und Beherrschung von physikalischen Messgeräten und Experimentiertechniken. Er/Sie ist in der Lage, Experimente selbstständig zu planen und durchzuführen, auch in Kooperation mit anderen, und die Messergebnisse in einem Messprotokoll zu dokumentieren. Er/Sie verfügt über die Fähigkeit, die Messergebnisse unter Verwendung von Fehlerfortpflanzung und den Grundlagen der Statistik auszuwerten, Schlussfolgerungen daraus zu ziehen und diese darzustellen und zu diskutieren.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Auswertung von Messungen und Fehlerrechnung: V (1 SWS) + Ü (1 SWS), jährlich (WS) Beispiele aus Mechanik, Wärmelehre und Elektrik (BAM): P (2 SWS)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Die Modulprüfung besteht aus folgenden Teilen

- 1. Zu den Inhalten von Vorlesung und Übungen: Klausur (ca. 120 Minuten)
- 2. Zum Praktikum: a) Die erfolgreiche Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Versuchen werden testiert. b) Vortrag (mit Diskussion) zum Verständnis der Zusammenhänge der physikalischen Inhalte der Lehrveranstaltung (ca. 30 Minuten).

Die Teilnahme an der Prüfung 1 setzt das Erbringen von ca. 50 % der Übungsarbeiten voraus.

Prüfungen 2 ist erst bestanden, wenn beide Prüfungsbestandteile (a und b) erfolgreich abgelegt worden sind. Beide Prüfungsbestandteile können je einmal wiederholt werden.

Die Anmeldung zu den Prüfungen 1 und 2 erfolgt elektronisch nach Bekanntgabe.

Die Lehrveranstaltung "Auswertung von Messungen und Fehlerrechnung" ist vor der Veranstaltung "Beispiele aus Mechanik, Wärmelehre und Elektrik" abzulegen.

Die Modulprüfung ist abgeschlossen, wenn beide Prüfungen 1 und 2 bestanden wurden.

Platzvergabe weitere Angaben **Arbeitsaufwand**

Lehrturnus

Bezug zur LPO I

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

§ 53 (1) 1. c) Physik physikalische Grundpraktika

§ 77 (1) 1. d) Physik "physikalische Praktika"



Modulbeschreibung

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2014)

Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2010)

Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009)

Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2014)

Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009)

Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2014)

Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Physik (Nebenfach, 2010)

keine Abschlußprüfung Spezielles Studienangebot SS 2011 (2010)

JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 20.10.2023 • Moduldatensatz 125392