Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung
Physikalisches Praktikum Teil B Nanostrukturtechnik	11-P-PB-N-092-m01

Modulverantwortung	anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts	Fakultät für Physik und Astronomie

ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	bestanden / nicht bestanden	11-P-PA

Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--

Inhalte

Physikalische Grundgesetze der Mechanik, Thermodynamik, Optik, Elektrizitätslehre, Schwingungenund Wellen, Atom- und Kernphysik, der Wellenoptik sowie grundlegende Messmethoden unter Verwendung von Computern und Speicheroszilloskopen.

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)

Klassische Physik (KLP): P (2 SWS)
Elektrizitätslehre und Schaltungen (ELS): P (2 SWS)
Wellenoptik (WOP): P (2 SWS)
Atom- und Kernphysik (AKP): P (2 SWS)
Computer und Messtechnik (CMT): P (2 SWS)

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

Die Modulprüfung besteht aus folgenden Teilen

1. Zum Praktikum im ersten Teil: 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).
2. Zum Praktikum im zweiten Teil: 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 Anmeldung zu den Prüfungen 1 und 2 erfolgt elektronisch mit gesonderter Bekanntgabe der Meldefrist.
Beide Prüfungsbestandteile (a und b) können je einmal wiederholt werden. Bestanden ist eine der Prüfungen 1 oder 2 erst, wenn beide Prüfungsbestandteile erfolgreich abgelegt worden sind.
Für das Bestehen des Moduls sind zwei der fünf Lehrveranstaltungen erfolgreich abzulegen. Es ist jeweils genau eine Lehrveranstaltung aus KLP und ELS sowie eine Lehrveranstaltung aus WOP, AKP und CMT zu wählen. Dabei sind die Lehrveranstaltungen KLP oder ELS vor den Lehrveranstaltungen WOP, AKP oder CMT 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. b) Physik Aufbau der Materie § 53 (1) 1. c) Physik physikalische Grundpraktika § 77 (1) 1. b) Physik "Fortgeschrittene Experimentalphysik" § 77 (1) 1. d) Physik "physikalische Praktika"
Verwendung des Moduls in Studienfächern
Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)