

PHY-B-P06

Gültig ab WS11/12 bis (leer) / Bitte beachten Sie auch die Bemerkungen unter Punkt 13.

1. Name des Moduls:	Theoretische Physik I: Klassische Physik
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Physik / Fakultät, der Studiendekan
3. Inhalte des Moduls:	<p>PHY-B-P 6.1: Klassische Mechanik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementare Newtonsche Mechanik • Lagrange-Formalismus • Zentralkraftproblem • Der starre Körper • Kleine Schwingungen • Relativistische Mechanik • Der Hamilton-Formalismus • Nichtlineare Dynamik <p>PHY-B-P 6.2: Elektrodynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Hilfsmittel • Elektrostatik • Magnetostatik • Elektrodynamik • Spezielle Relativitätstheorie • Grundzüge der Elektrodynamik in Medien
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	<p>Erwerb der Kenntnisse über die grundlegenden Konzepte und wichtigsten Methoden der Lagrange- und Hamilton-Mechanik, sowie der klassischen Elektrodynamik. Die Fähigkeit zur selbstständigen Übertragung, Verallgemeinerung und Abstraktion der erlernten Beschreibungs- und Lösungsmethoden auf fortgeschrittene physikalische Problemstellungen.</p>
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Mathematische Methoden, z.B. erworben im Modulelement PHY-B-P 2.1
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc. Physik. Auch verwendbar für BSc. Nanoscience, BSc. Computational Science, Lehramt Gymnasium Physik; Standard sind hier aber eigene Module gemäß den entsprechenden Prüfungsordnungen.
7. Angebotsturnus des Moduls:	jährlich
8. Das Modul kann absolviert werden in:	2 Semestern
9. Empfohlenes Fachsemester:	2
10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	<p>Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 480 davon: 1. Präsenzzeit: 12 SWS</p>

PHY-B-P06

gültig ab WS11/12 bis (leer)

	2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 300 Std. Leistungspunkte: 16
--	---

Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.

11. Modulbestandteile:

Nr	P/WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/ Std.	Studienleistungen
PHY-B -P06. 1	Pflicht	Übung Vorlesung	Theoretische Physik: Klassische Mechanik	6	Übungsaufgaben
PHY-B -P06. 2	Pflicht	Übung Vorlesung	Theoretische Physik: Elektrodynamik	6	Übungsaufgaben

12. Modulprüfung:

Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY-B -P06. 1	Theoretische Physik: Klassische Mechanik - ODER	Klausur		entweder PHY-B-P-6.1 oder PHY-B-P-6.2; Dauer: zwischen 90 und 180 Minuten; Zeitpunkt: Vorlesungszeit bis Semesterende	0 siehe Bemerkungen
PHY-B -P06. 2	Theoretische Physik: Elektrodynamik	Klausur		entweder PHY-B-P-6.1 oder PHY-B-P-6.2; Dauer: zwischen 90 und 180 Minuten; Zeitpunkt: Vorlesungszeit bis Semesterende	0 siehe Bemerkungen
PHY-B -P06. 3	Alle Themen (PHY-B- P 6.1 UND PHY-B-P 6.2)	Mündlich	30 Minuten	Zeitpunkt: i.d.R. Ende des 3. Fachsemesters bis Anfang des 4. Fachsemesters	1

13. Bemerkungen:

Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen ist Zulassungsvoraussetzung für die jeweilige Klausur. Weitere Informationen geben die Dozenten zu Veranstaltungsbeginn bekannt. Es muss entweder die Übung und Klausur zu PHY-B-P-6.1 oder zu PHY-B-P-6.2 absolviert werden. Die jeweilige Dozentin / der jeweilige Dozent gibt zu Beginn der Veranstaltung die Modalitäten der Klausur bekannt. Hinweis: Studierende der Mathematik mit Nebenfach Physik können wahlweise die gleiche Prüfungsleistung wie Studierende der Physik erbringen (16 LP) oder alternativ nur die Modulbestandteile PHY-B-P6.1 oder PHY-B-P6.2 mit der jeweils zugehörigen, benoteten Klausur einbringen (bewertet mit jeweils 8 LP).