

Physik für Nebenfächler (28-P-NF-B)

Leistungspunkte: 10 LP

Modulbeauftragter: [Dr. Mark Schüttpelz](#)

Turnus (Beginn): Wintersemester

Dauer: 2 Semester

Kompetenzen:

Die Studierenden lernen experimentell-phänomenologisch grundlegende Begriffe, Phänomene und Konzepte der Physik kennen. Sie sind in der Lage, Aufgaben aus diesen Bereichen selbständig zu lösen. Darüber hinaus kennen sie elementare Techniken experimentellen wissenschaftlichen Arbeitens und können diese anwenden. Es werden die theoretischen Aspekte vertieft. Das erworbene Wissen bzw. die erworbenen Kompetenzen werden durch Klausuren abgeprüft.

Lehrinhalte:

Einführung in die Physik I (Nebenfach):

- Mechanik
- Schwingungen und Wellen
- Wärmelehre
- Elektrizität und Magnetismus
- Optik

Einführung in die Physik II (Nebenfach):

- Vertiefung der klassischen Physik
- Quantenphysik
- Kernphysik
- Atomphysik
- Molekülphysik
- Spezielle Relativitätstheorie

Empfohlene Vorkenntnisse: -

Notwendige Voraussetzungen: Keine

Veranstaltungen:

--

Titel	Art	Turnus	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)	LP
Einführung in die Physik I (Nebenfach)	Vorlesung	WiSe	45h + 15h	2 [Pr]
Übungen zu Einführung in die Physik I (Nebenfach)	Übung	WiSe	15h + 45h	2 [SL]
Einführung in die Physik II (Nebenfach)	Vorlesung	SoSe	45h + 15h	2 [Pr]
Übungen zu Einführung in die Physik II (Nebenfach)	Übung	SoSe	15h + 45h	2 [SL]

Studienleistungen:

Veranstaltung	Workload	LP
Übungen zu Einführung in die Physik I (Nebenfach) (Übung) <i>Für die Übungen zu der Vorlesung müssen wöchentlich in der Regel 4-6 Aufgaben bearbeitet und in den Übungsstunden vorgerechnet werden. Um diese Studienleistung erbringen zu können, ist ebenfalls eine Nacharbeitung anhand von Physik-Lehrbüchern erforderlich. Die zu bearbeitenden Übungsaufgaben werden jeweils eine Woche vorher ausgegeben.</i>	siehe oben	siehe oben
Übungen zu Einführung in die Physik II (Nebenfach) (Übung) <i>Für die Übungen zu der Vorlesung müssen wöchentlich in der Regel 4-6 Aufgaben bearbeitet und in den Übungsstunden vorgerechnet werden. Um diese Studienleistung erbringen zu können, ist ebenfalls eine Nacharbeitung anhand von Physik-Lehrbüchern erforderlich. Die zu bearbeitenden Übungsaufgaben</i>	siehe oben	siehe oben

werden jeweils eine Woche vorher ausgegeben.

Modulprüfung:

Organisatorische Zuordnung	Art	Gewicht	Workload	LP
Einführung in die Physik I (Nebenfach) Vorlesung <i>Klausur (ca. 2-3 Stunden)</i>	Klausur	unbenotet	30h	1
Einführung in die Physik II (Nebenfach) Vorlesung <i>Klausur (ca. 2-3 Stunden)</i>	Klausur	unbenotet	30h	1

In diesen Studiengängen wird dieses Modul verwendet: (Stand: WS16)

Studiengang	Variante	Profil	Empf. Beginn	Dauer	Bindung
<u>Chemie BSc</u>	1-Fach (fw)	Strukturierte Ergänzung des fw 1-Fach-Ba-Profiles Experimental-chemie	1.	2 Sem.	Wahlpflicht
<u>Chemie BSc</u>	1-Fach (fw)	Strukturierte Ergänzung des fw 1-Fach-Ba-Profiles Theoretische Chemie	1.	2 Sem.	Wahlpflicht
<u>Kognitive Informatik BSc</u>	1-Fach (fw)		1.	2 Sem.	Pflicht
<u>Naturwissen-schaftliche Informatik BSc</u>	1-Fach (fw)		1. o. 3. o. 5.	2 Sem.	Wahlpflicht