Modulbeschreibung 28-P-NF-B Physik für Nebenfächler

Fakultät für Physik

Version vom 15.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/27461321

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

28-P-NF-B Physik für Nebenfächler

Fakultät

Fakultät für Physik

Modulverantwortliche*r

Dr. Mark Schüttpelz

Turnus (Beginn)

Jedes Wintersemester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

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

—

Erläuterung zu den Modulelementen

Die Prüfungen entstrecken sich über die klassische Physik (Einführung in die Physik I (Nebenfach)) und die moderne Physik (Einführung in die Physik II (Nebenfach)).

Modulstruktur: 2 SL, 2 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Einführung in die Physik I (Nebenfach)	Vorlesung	WiSe	60 h (45 + 15)	2 [Pr]
Einführung in die Physik II (Nebenfach)	Vorlesung	SoSe	60 h (45 + 15)	2 [Pr]
Übungen zu Einführung in die Physik I (Nebenfach)	Übung	WiSe	60 h (15 + 45)	2 [SL]
Übungen zu Einführung in die Physik II (Nebenfach)	Übung	SoSe	60 h (15 + 45)	2 [SL]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Übungen zu Einführung in die Physik I (Nebenfach) (Übung)** *Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben (i.d.R. 50%), jeweils mit erkennbarem und zielführendem Lösungsansatz sowie die Mitarbeit in den Übungsgruppen (in Betracht kommen insbesondere: Präsentation der eigenen Lösungen oder Lösungsansätze, Stellen von fachlichen Fragen und kritische Diskussion der physikalischen Problemstellungen, Bearbeiten von Präsenzübungen).* *Die zu bearbeitenden Übungsaufgaben werden jeweils eine Woche vorher ausgegeben. Die/Der Dozent*in legt die genauen Kriterien zu Veranstaltungsbeginn fest und gibt diese bekannt.*	siehe oben	siehe oben

Lehrende der Veranstaltung **Übungen zu Einführung in die Physik II (Nebenfach) (Übung)** *Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben (i.d.R. 50%), jeweils mit erkennbarem und zielführendem Lösungsansatz sowie die Mitarbeit in den Übungsgruppen (in Betracht kommen insbesondere: Präsentation der eigenen Lösungen oder Lösungsansätze, Stellen von fachlichen Fragen und kritische Diskussion der physikalischen Problemstellungen, Bearbeiten von Präsenzübungen).* *Die zu bearbeitenden Übungsaufgaben werden jeweils eine Woche vorher ausgegeben. Die/Der Dozent*in legt die genauen Kriterien zu Veranstaltungsbeginn fest und gibt diese bekannt.*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Einführung in die Physik I (Nebenfach) (Vorlesung)** *Klausur (ca. 2-3 Stunden)*	Klausur	unbenotet	30h	1
Lehrende der Veranstaltung **Einführung in die Physik II (Nebenfach) (Vorlesung)** *Klausur (ca. 2-3 Stunden)*	Klausur	unbenotet	30h	1

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen