Modulbeschreibung
28-GP_a Grundpraktikum

Fakultät für Physik

Version vom 17.11.2026

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/365795304

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

28-GP_a Grundpraktikum

Fakultät

Fakultät für Physik

Modulverantwortliche*r

Dr. Armin Brechling

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden besitzen ein Verständnis physikalischer Zusammenhänge und sind in der Lage, theoretische Konzepte im Experiment zu verifizieren. Sie kennen grundlegende experimentelle Techniken und Messverfahren sowie einfache Methoden der Datenanalyse und können einen wissenschaftlichen Arbeitsprozess sprachlich formulieren, dokumentieren und seine Ergebnisse kritisch diskutieren. Die Studierenden haben gelernt, im Team zu arbeiten und miteinander wissenschaftlich zu kommunizieren.

Lehrinhalte

Im Praktikum werden von den Studierenden, nach entsprechender Vorbereitung, selbständig Experimente in betreuten Kleingruppen durchgeführt. Die thematischen Schwerpunkte liegen hierbei auf Versuchen zur Mechanik, Thermodynamik, Elektrizitätslehre und Optik, wobei aber auch grundlegende Versuche zur modernen Physik (Kerne, Atome und Festkörper) enthalten sind, um insbesondere auch Studierenden mit dem Berufsziel eines Lehramtes (GymGe) ein abgerundetes Versuchsspektrum bereitzustellen. Hierbei stehen methodische Gesichtspunkte und verallgemeinerungsfähige Grundlagen im Vordergrund.

Empfohlene Vorkenntnisse

Einführung in die Physik I
Digitale Methoden

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Die zwei Prüfungen in Teil III sind notwendig, damit die Anfertigung der Protokolle bei Nichtbestehen der Abschlussprüfung nicht wiederholt werden muss. Das Bestehen des Portfolios der Teile 2 und 3 ist Zulassungsvoraussetzung für das Abschlusskolloquium

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr, 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Grundpraktikum I	Praktikum	SoSe	60 h (30 + 30)	2 [SL]
Grundpraktikum II	Praktikum	WiSe	120 h (60 + 60)	4
Grundpraktikum III	Praktikum	SoSe	60 h (30 + 30)	2 [Pr] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Grundpraktikum I (Praktikum)** *Die Studienleistung besteht aus der Vorbesprechung (Antestat) zu und Teilnahme an den Versuchen (in Kleingruppen, in der Regel bestehend aus 2 Studierenden) und testierten Versuchsprotokollen (durchschnittlich zu jedem 2. Versuch). Jeder Versuch beginnt mit einer selbständigen Vorbereitung der theoretischen und experimentellen Grundlagen. Vor dem Versuch wird in einer Vorbesprechung (Antestat) festgestellt, ob die Studierenden über die für eine sichere Versuchsdurchführung notwendigen Kenntnisse verfügen. Die theoretischen Grundlagen, der Aufbau und die Durchführung des Experimentes, die Messergebnisse, deren Auswertung und Diskussion werden in einem eigenständigen Protokoll dokumentiert. Die Betreuenden geben Feedback zu den angefertigten Protokollen.*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Grundpraktikum III (Praktikum)** *Portfolio bestehend aus der Vorbesprechung (Antestat) zu und Teilnahme an den Versuchen in Teil II und III (in Kleingruppen, in der Regel bestehend aus 2 Studierenden), testierten Versuchsprotokollen (durchschnittlich zu jedem 2.*	Portfolio	unbenotet	30h	1

Versuch). Jeder Versuch beginnt mit einer selbständigen Vorbereitung der theoretischen und experimentellen Grundlagen. Vor dem Versuch wird in einer Vorbesprechung (Antestat) festgestellt, ob die Studierenden über die für eine sichere Versuchsdurchführung notwendigen Kenntnisse verfügen. Die theoretischen Grundlagen, der Aufbau und die Durchführung des Experimentes, die Messergebnisse, deren Auswertung und Diskussion werden in einem eigenständigen und qualifizierten Protokoll dokumentiert. Die Protokolle werden korrigiert und mit den Betreuenden diskutiert.				
Lehrende der Veranstaltung **Grundpraktikum III (Praktikum)** *Das Abschlusskolloquium erstreckt sich über die in Teil I-III durchgeführten Versuche und die erstellten Protokolle (ca. 30 min).*	mündliche Prüfung	1	30h	1

Weitere Hinweise

Start im Sommersemester mit Grundpraktikum I möglich.
Start im Wintersemester mit Grundpraktikum II möglich.

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