

Modul: Einführung Physik für Geowissenschaften

Modulnr./-code: BNP 22



1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Sehr kompakte Einführung in die Experimentalphysik: Physikalische Größen und Einheiten; Kinematik; Dynamik starrer Körper; Aggregatzustände; Festkörper; Hydrostatik; Grenzflächen; Hydrodynamik; Mechanische Schwingungen; Wellen; Schall; Wärme und Temperatur; Ideale Gase; Reale Gase; 1. und 2. Hauptsatz der Wärmelehre; Thermodynamische Eigenschaften von Stoffen; Joule'sche Wärme; Elektrizitätslehre; Widerstand und Ohmsches Gesetz; Kapazität; Wechselspannung; Elektrisches Feld; Materie im elektrischen Feld; Magnetostatik; Magnetodynamik; Elektrische Schwingungen; Elektromagnetische Wellen; Wellenausbreitung; Geometrische Optik; Optische Instrumente; Absorption und Strahlung; Wellenoptik; Röntgenstrahlen; Aufbau des Atoms; Aufbau und Bindungsenergie der Kerne; Radioaktiver Zerfall; Nachweis ionisierender Strahlung; Dosisbegriffe und biologische Wirkung von Strahlung
Qualifikationsziele	Studierenden anderer Studiengänge soll in diesem Modul das grundlegende Wissen der Physik vermittelt werden.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
	V	Einführung in die Physik	dt	120	3	90
	Ü	Einführung in die Physik	dt	4 x 30	2	60

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	-
empfohlen	-

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/Wahlpflicht	Fachsemester
	B.Sc. Geowissenschaften	Pflicht	2. Semester

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS

6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	-	5
Prüfungen und Prüfungssprache	Klausur (dt)	

7. Häufigkeit

8. Arbeitsaufwand

9. Dauer

Wintersemester <input type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/>	150 h	1 Semester
---	--	-------	------------

Modulorganisation

Lehrende(r)	Dozenten der Physik
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Brock
Anbietende Organisationseinheit	Physik

Sonstiges

Literatur	Wird zu Beginn der Veranstaltung vorgestellt.
-----------	---