

# Physik für Mediziner, Pharmazeuten und Geodäten - physik021

Studiengang - Lehrveranstaltungen für andere Fächer

<i>Modul</i>	Physik-Lehrveranstaltungen für Nebenfachstudierende
<i>Modul-Nr.</i>	physik010

<i>Lehrveranstaltung</i>	Physik für Mediziner, Pharmazeuten und Geodäten
<i>LV-Nr.</i>	physik021

Kategorie	LV-Art	Sprache	SWS	LP	Semester
fachspezifisch	Vorlesung mit Übungen	deutsch	3+1	*	WS/SS

**Zulassungsvoraussetzungen:**

**Empfohlene Vorkenntnisse:** Mathematische Grundkenntnisse

**Studien- und Prüfungsmodalitäten:** Abschlussklausur, falls in der Prüfungsordnung vorgesehen

**Dauer der Lehrveranstaltung:** 1 Semester

**Lernziele der LV:**

Studierenden anderer Studiengänge soll grundlegendes Wissen der Physik vermittelt werden.

Vorbereitung für ein Physikalisches Praktikum.

**Inhalte der LV:**

Sehr kompakte Einführung in die Experimentalphysik:

- Physikalische Größen und Einheiten
- Mechanik: Statik und Kinematik starrer Körper
- Kondensierte Materie: Aggregatzustände, Verformungen
- Flüssigkeiten und Gase: Hydrostatik, Grenzflächen, Hydrodynamik, Reale/ideale Gase,

Wärme und Temperatur

- Elektrizität und Magnetismus: Widerstand und Ohmsches Gesetz, Kapazität, Wechselspannung,

Elektrisches Feld, Materie im elektrischen Feld, Magnetostatik, Elektromagnetismus

- Schwingungen und Wellen: mechanisch / elektromagnetisch, Wellen-ausbreitung und -überlagerung
- Optik: Geometrische Optik, Optische Instrumente, Wellenoptik, Elektronenoptik, Röntgenstrahlen
- Atomphysik: Aufbau des Atoms, Bohr'sches Atommodell, Absorption und Strahlung
- Kern und Elementarteilchenphysik: Aufbau und Bindungsenergie der Kerne, radioaktiver Zerfall

**Literaturhinweise:**

U. Harten, "Physik für Mediziner"

