

**Modulbezeichnung: Physik (LAG P)**  
(Physics)

**5.0 ECTS**

Modulverantwortliche/r: Thomas Fauster

Lehrende: Jürgen Ristein

Startsemester: WS 2017/2018

Dauer: 1 semester

Turnus: halbjährlich (WS+SS)

Präsenzzeit: 75 Std.

Eigenstudium: 75 Std.

Sprache: Deutsch

### Lehrveranstaltungen:

Einsemestriger Kurs mit 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übungen z.B.:  
im **WS**:

- Physik für Pharmazeuten, Lebensmittelchemiker und Molekularmediziner
- Übungen zur Physik für Phar, LebChem / MolMed

im **SS**:

- Experimentalphysik für Nebenfächler
- Übungen zur Physik für LA Biologie/Chemie

Physik für Pharmazeuten, Lebensmittelchemiker und Molekularmediziner (WS 2017/2018, Vorlesung, 4 SWS, Jürgen Ristein)

Übungen zur Physik für Pharmazeuten und Lebensmittelchemiker (WS 2017/2018, Übung, 2 SWS, Jürgen Ristein)

### Inhalt:

Grundlagen der

- Mechanik und Gravitation
- Schwingungen und Wellen
- Elektrizität und Magnetismus
- Optik und Quantenphysik

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- erläutern die Grundbegriffe der Physik und die wesentlichen Grundlagen unseres physikalischen Weltbildes
- stellen Bewegungsgleichungen auf und wenden Erhaltungssätze an.
- kennen die fundamentalen Naturgesetze des Elektromagnetismus und der Quantenphysik und wenden diese in Berechnungen an
- wenden die Grundlagen der Messtechnik an
- ermitteln experimentelle Daten und werten diese mit Fehlerrechnung aus

### Literatur:

Halliday, Resnick, Walker: Physik Bachelor Ausgabe (Wiley VCH, Berlin) ISBN: 9783527407460

### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

#### [1] Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien)

(Po-Vers. 2007 | NatFak | Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien) | Pflichtmodule der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) | Wahlpflichtmodul Physik | Physik für LA Chemie, Geowissenschaften)

#### [2] Geowissenschaften (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2007 | NatFak | Geowissenschaften (Bachelor of Science) | alte Prüfungsordnungen | Bachelorprüfung | Physik für LA Chemie, Geowissenschaften)

#### [3] Geowissenschaften (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2008 | NatFak | Geowissenschaften (Bachelor of Science) | Bachelorprüfung | Physik für LA Chemie, Geowissenschaften)

#### [4] Geowissenschaften (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2016w | NatFak | Geowissenschaften (Bachelor of Science) | Bachelorprüfung | Physik für LA Chemie, Geowissenschaften)

**[5] Modulstudien Naturale (keine Abschlussprüfung angestrebt bzw. möglich)**

(Po-Vers. 2017w | Wahlpflichtbereich für Zertifikatserwerb | Physik für LA Chemie, Geowissenschaften)

**[6] Physische Geographie (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2012 | NatFak | Physische Geographie (Bachelor of Science) | Bachelorprüfung | Wahlfächer | Nebenfach  
Physik | Physik für LA Chemie, Geowissenschaften)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Physik für LA Chemie, Geowissenschaften (Prüfungsnummer: 60501)

(englische Bezeichnung: Lecture/Tutorial: Physics for Students of Pharmacy, Molecular Medicine, Earth Sciences and Teaching  
Biology/Chemistry/Earth Sciences)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Berechnung der Modulnote als Pass/Fail!

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablesung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: WS 2017/2018 (nur für Wiederholer)

1. Prüfer: Jürgen Ristein

---

**Organisatorisches:**

Modul ist eigentlich für 1.Semester/Wintersemester vorgesehen, kann aber alternativ auch im Sommersemester belegt werden.

**Bemerkungen:**

Einsemestriger Kurs mit 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übungen z.B.:

im WS

- Physik für Pharmazeuten, Lebensmittelchemiker und Molekularmediziner
- Übungen zur Physik für Phar, LebChem/MolMed

im SS

- Experimentalphysik für Nebenfächler
- Übungen zur Physik für LA Biologie/Chemie