

**Modulbezeichnung:** Physikalische Chemie 3 - Praktikum für Anfänger (CBG-12/MSG-12) 10 ECTS  
(Physical chemistry 3: Laboratory course)

Modulverantwortliche/r: Hans-Peter Steinrück

Lehrende: Andreas Bayer

Startsemester: SS 2021

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 140 Std.

Eigenstudium: 160 Std.

Sprache: Deutsch

### Lehrveranstaltungen:

- Teilnahme am Praktikum nur nach bestandenem Eingangskolloquium möglich!
- Anwesenheitspflicht im Praktikum!

Physikalisch-chemisches Praktikum für Anfänger (SS 2021, Praktikum, 9 SWS, Andreas Bayer et al.)  
Seminar zum Physikalisch-chemischen Praktikum für Anfänger (SS 2021, Seminar, 1 SWS, Andreas Bayer et al.)

### Inhalt:

**PR:** 10 Experimente mit je 1-2 Versuchen aus den Themengebieten Thermodynamik, chemisches Gleichgewicht, Phasengleichgewichte, Elektrochemie, chemische Kinetik, Aufbau der Materie

### SEM:

- Vorbesprechung zu Versuchsvorbereitung und -durchführung
- Versuchsauswertung (inklusive Fehlerrechnung und -diskussion)

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- schätzen die Risiken beim Umgang mit Gefahrstoffen und Abfällen in chemischen Laboratorien ein
- bedienen mit Hilfe von Versuchsvorschriften einfache physiko-chemische Apparaturen und erklären deren Funktionsweise und Grundprinzipien
- erläutern die theoretischen Grundlagen zu den Versuchen
- wenden die Prinzipien physikalisch-chemischer Arbeitstechniken auf die Versuche und das Protokollieren der Ergebnisse an
- übertragen Vorlesungsinhalte auf experimentelle Anwendungen und ermitteln physikalische Größen
- werten experimentelle Daten aus und stellen Ergebnisse dar
- schätzen Messunsicherheiten ab und berechnen Messfehler.

### Literatur:

G. Wedler, H.-J. Freund: Lehrbuch der Physikalischen Chemie (Wiley-VCH)

P. W. Atkins, C. A.. Trapp: Physikalische Chemie (Wiley-VCH)

### Studien-/Prüfungsleistungen:

PC-Praktikum für Anfänger (Prüfungsnummer: 21103)

(englische Bezeichnung: Laboratory: Introduction to Physical Chemistry)

Prüfungsleistung, Praktikumsleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

LAB (PL): Laborbericht (65 - 75 Seiten)

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2021, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Hans-Peter Steinrück, 2. Prüfer: Rainer Fink

### Organisatorisches:

Das Praktikum kann im Moment nicht angeboten werden. Bitte registrieren Sie sich dennoch dafür auf StudOn: