

**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 2020      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 2020, Praktikum, 9 SWS, Andreas Bayer et al.)  
Seminar zum Physikalisch-chemischen Praktikum für Anfänger (SS 2020, 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)

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

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

##### [1] Chemie (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2011 | NatFak | Chemie (Bachelor of Science) | alte Prüfungsordnungen | Gesamtkonto | Physikalische Chemie 3 - Praktikum für Anfänger)

##### [2] Chemie (Bachelor of Science): 4. Semester

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Chemie (Bachelor of Science) | weitere Pflichtmodule der Grundstudiumsphase | Physikalische Chemie 3 - Praktikum für Anfänger)

##### [3] Molecular Science (Bachelor of Science): 4. Semester

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Molecular Science (Bachelor of Science) | Grundstudiumsphase | Physikalische Chemie 3 - Praktikum für Anfänger)

#### 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 2020, 1. Wdh.: SS 2020

1. Prüfer: Hans-Peter Steinrück

1. Prüfer: Rainer Fink

---

**Organisatorisches:**

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