

**Modulbezeichnung:** Physikalische Chemie II (LAG PC2) **5.0 ECTS**  
(Physical Chemistry II)

Modulverantwortliche/r: Florian Maier  
Lehrende: Florian Maier

|                        |                       |                       |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Startsemester: SS 2021 | Dauer: 1 Semester     | Turnus: jährlich (SS) |
| Präsenzzeit: 60 Std.   | Eigenstudium: 90 Std. | Sprache: Deutsch      |

### Lehrveranstaltungen:

- Teilnahme am Praktikum nur nach bestandenen Eingangskolloquium möglich!
- Anwesenheitspflicht im Praktikum
- Teilnahme am Seminar freiwillig

Physikalisch-chemisches Praktikum für LA Gymnasium (Physikalische Chemie II) (SS 2021, Praktikum, 8 SWS, Florian Maier et al.)

Seminar zur Physikalischen Chemie II (PC-Praktikum) für LA Gymnasium (SS 2021, optional, Seminar, 2 SWS, Florian Maier et al.)

### Empfohlene Voraussetzungen:

Besuch der Vorlesungen\*:

- Physikalische Chemie (Thermodynamik und Elektrochemie) für LA Gymnasium (PC Ia) von Prof. Drewello
- und Physikalische Chemie (Kinetik u. Aufbau der Materie) für LA Gymnasium (PC1b) von Prof. Drewello!

\*Es ist nur der Besuch der Vorlesungen erforderlich, nicht das Bestehen der Klausuren!

### Inhalt:

**PR:** 8 Experimente (idR in 2er Gruppe) mit je 1-2 Versuchen aus den Themengebieten Thermodynamik, chemisches Gleichgewicht, Phasengleichgewichte, Elektrochemie, chemische Kinetik, Aufbau der Materie

#### SEM:

- Grundlagen Mathematik & Versuchsauswertung (inklusive Fehlerrechnung und -diskussion)
- Zusammenfassung Inhalte der Physikalischen Chemie im Zusammenhang mit Versuchen aus Praktikum

### 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 Grundprinzip
- 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.

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

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

#### [1] Chemie (Master of Education)

(Po-Vers. 2014s | NatFak | Chemie (Master of Education) | Module Fachwissenschaft Chemie | Physikalische Chemie II, Lehramt Gymnasium)

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Chemie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien)" verwendbar.

### Studien-/Prüfungsleistungen:

Praktikumsleistung zu Physikalische Chemie II, Lehramt Gymnasium (Prüfungsnummer: 24111)

Prüfungsleistung, Praktikumsleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

LAB (PL), Protokoll, benotet

Prüfungssprache: Deutsch

Erstabwegung: SS 2021, 1. Wdh.: SS 2021

1. Prüfer: Florian Maier

---