

---

**Modulbezeichnung:** Einführung in die Grundlagen der Physikalischen Chemie II (PC2) **5 ECTS**  
 (Introduction to Physical Chemistry II)

Modulverantwortliche/r: Thomas Drewello  
 Lehrende: Thomas Drewello

---

|                        |                        |                       |
|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Startsemester: SS 2020 | Dauer: 1 Semester      | Turnus: jährlich (SS) |
| Präsenzzeit: 44 Std.   | Eigenstudium: 106 Std. | Sprache: Deutsch      |

---

**Lehrveranstaltungen:**

Physikalische Chemie (Kinetik u. Aufbau der Materie) für LA Gymnasium (PC Ib), Lebensmittelchemie und Biologie (PC II) (SS 2020, Vorlesung, 2 SWS, Thomas Drewello)  
 Übung zur Physikalischen Chemie (Kinetik u. Aufbau der Materie) für LA Gymnasium (PC Ib), Lebensmittelchemie und Biologie (PC II) (SS 2020, Übung, 1 SWS, Thomas Drewello et al.)

---

**Inhalt:**

- Grundkenntnisse der chemischen Reaktionskinetik und Katalyse (u.a. Kinetik einfacher und komplizierter Reaktionen, Reaktionsmechanismen, Messmethoden, Katalyse, Stofftransport)
- Aspekte zum Aufbau der Materie (u.a. Welle-Teilchen-Dualismus, Einführung in die Quantenmechanik, Aufbau von Atomen und Molekülen, Absorption und Emission von Strahlung, Aufbau und Funktion des Auges, Chemie des Sehens, Spektroskopie)
- Vertiefung und Ergänzung des Vorlesungsstoffes anhand thematisch passender Übungen

**Lernziele und Kompetenzen:**

Die Studierenden

- sind in der Lage, die Grundlagen der chemischen Reaktionskinetik und Katalyse zu erklären;
- verstehen den Aufbau der Materie und Phänomene der Quantentheorie und können dieses Wissen grundlegend darstellen;
- sind fähig, physikalisch-chemische Gesetze im Rahmen der praktischen Übungen anzuwenden.

**Literatur:**

G. Wedler, Lehrbuch der Physikalischen Chemie,  
 P. Atkins, Physikalische Chemie,  
 U. Nickel, Lehrbuch der Thermodynamik

---

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

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

**[1] Biologie (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Biologie (Bachelor of Science) | Wahlpflichtbereich Physik oder Physikalische Chemie | Wahlpflichtmodul Physikalische Chemie | Einführung in die Grundlagen der Physikalischen Chemie 2)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Teilklausur zu Physikalische Chemie II: Kinetik und Aufbau der Materie (Prüfungsnummer: 72103)  
 (englische Bezeichnung: Partial Examination on Physical Chemistry I: Kinetics and the Structure of Matter)

Prüfungsleistung, schriftlich

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100% Prüfungssprache: Deutsch

Erstablesung: SS 2020, 1. Wdh.: WS 2020/2021

1. Prüfer: Thomas Drewello

---