

**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

**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

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

1. Prüfer: Thomas Drewello