

Vorlesungsankündigung Sommersemester 2025

Einführung in die Materialchemie (MaC01)



Prof. Dr. Guido Kickelbick

Umfang: 2 SWS (3 CP)

Termine: montags 9:30-12:00 Uhr (7.04.2025 - 2.06.2025)

Beginn: 7. April 2025

Ort: Geb. C4.3, Kleiner Hörsaal II

Anmeldung: verpflichtende Anmeldung über LSF-Vorlesungsverzeichnis

Die grundlegenden Erkenntnisse der Chemie besitzen einen erheblichen Einfluss auf die Herstellung und das Verständnis moderner Werkstoffe und Materialien. Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden wichtige Konzepte der Chemie wiederholt und auf die Synthese und Strukturierung von Materialien übertragen.

Inhalt:

Geschichte der Materialentwicklung, Materialklassen, typische Materialeigenschaften und ihre Ursprünge, Rolle der chemischen Bindung, Einfluss der Strukturgröße auf Eigenschaften, Metalle und Legierungen, Chemie der Metallgewinnung, Korrosion und Korrosionsschutz, Polymere mit Fokus auf anorganische Polymere, Keramische Materialien, Gläser, Komposite, Charakterisierungsverfahren

Zielgruppe:

Studierende der naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengänge