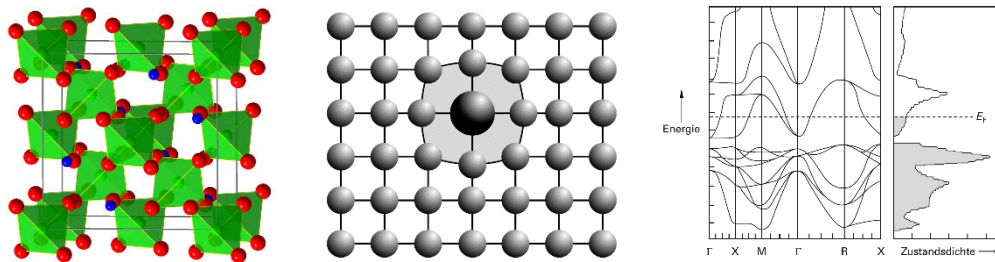


Vorlesungsankündigung Wintersemester 2022/23



Strukturchemie und Kristallographie

(AC10)

Univ.-Prof. Dr. Guido Kickelbick

PD Dr. Oliver Janka

Umfang: 2 SWS (3 CP) + 1 SWS Übungen (1 CP)

QR Moodle



QR Teams



Termine:

Vorlesung: dienstags 10:15 – 11:45 Uhr

Übung: mittwochs 10:00 – 11:00 Uhr (zum Bestehen müssen mindestens 70% der Übungsblätter abgegeben werden)

Beginn: 25.10.2022

Ort: Seminarraum, Geb. C4₄

Beschreibung:

Die strukturelle Beschreibung von Festkörpern erlaubt eine Systematisierung von Struktur-Wirkungsbeziehungen im dreidimensionalen Raum. Chemische Reaktivität aber auch elektronische und magnetische Eigenschaften von festen Stoffen sind Konsequenzen der dreidimensionalen Anordnung der Atome. Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden die Teilnehmer*innen in die strukturelle Beschreibung von hauptsächlich kristallinen Festkörpern im Rahmen von Symmetrie-Betrachtungen eingeführt und die Auswirkung der Anordnung der atomaren Bestandteile auf makroskopische Eigenschaften der Festkörper vermittelt.

Inhalt:

Struktur, chemische Bindung und Eigenschaften von Festkörpern, Einfache Strukturtypen in kristallographischer Betrachtung, Beschreibung besonderer Phasen (Intermetallische und Zintl-Phasen), Ideal- und Realstruktur, Elektronische Struktur von Festkörpern, Magnetische und elektrische Eigenschaften von Festkörpern

Zielgruppe:

Studierende der naturwissenschaftlichen Masterstudiengänge, Doktoranden