

Modul AC II: Grundlegende Chemie der Metalle

Lernziele:

Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Stoffwissen in der Anorganischen Chemie der Haupt- und Nebengruppenmetalle. Dabei wird auf ausgewählte Verbindungsklassen eingegangen (Oxide, Halogenide), die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Haupt- und Nebengruppenelementen werden besprochen und die notwendigen Modelle für ein Verständnis von Struktur und Bindung werden eingeführt. Weitere Schwerpunkte sind wichtige Herstellungsverfahren, die besonderen Eigenschaften der Nebengruppenelemente (Magnetismus, Farbigkeit) und neue Prinzipien der chemischen Bindung (koordinative Bindung, Komplexchemie) um die Besonderheiten zu erklären.

Lehrformen und Zeiten:

Das Modul AC II besteht aus folgenden Lehrveranstaltungen:

	SWS	Fachsemester
Vorlesung Nebengruppenchemie I	1	2
Vorlesung Nebengruppenchemie II	1	2

Dozenten der Anorganischen Chemie

Lerninhalte:

Die **Vorlesungen** befassen sich mit der Chemie der Hauptgruppenmetalle und Nebengruppenelemente. Ihre Darstellung, Struktur, Legierungen, Oxide, Hydroxide und Halogenide sowie einfach Koordinationsverbindungen werden besprochen. Besondere Eigenschaften der Nebengruppenelemente im Vergleich zu den Hauptgruppenmetallen (Magnetismus, Farbigkeit) werden diskutiert und mit einfachen Modellen erklärt

Teilnahmevoraussetzungen:

Teilnahme am Modul AC I.

Leistungsnachweis:

Eine schriftliche Prüfung über den Inhalt der Vorlesungen.

Studentischer Arbeitsaufwand:

Für die insgesamt 2 Vorlesungsstunden fallen zusätzlich 2 Stunden an Vor- und Nachbereitung an. Bei 15 Wochen pro Semester ergibt sich eine Arbeitsbelastung von 60 Stunden. Hinzu kommen 30 Stunden zur Prüfungsvorbereitung. Gesamtbelastung: 90 Stunden.

ECTS Leistungspunkte: 3