Modulbeschreibung
21-M7 Anorganische Chemie - Basis Praxis

Fakultät für Chemie

Version vom 02.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/26787441

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

21-M7 Anorganische Chemie - Basis Praxis

Fakultät

Fakultät für Chemie

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Thorsten Glaser

Prof. Dr. Berthold Hoge

Prof. Dr. Norbert W. Mitzel

Turnus (Beginn)

Jedes Wintersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Das Praktikum baut auf den in Modul 21-M5 "Allgemeine Chemie - Praxis" vermittelten Kompetenzen auf. Den Studierenden wird das grundlegende Verhalten im Umgang mit chemischen Gefahrstoffen vermittelt. Ihnen werden elementare Vorbereitungen für die Durchführung einer chemischen Reaktion vertraut gemacht sowie die Notwendigkeit des präzisen Arbeitens in der präparativen anorganischen und analytischen Chemie exemplarisch vermittelt. Studierende sind mit dem Abschluss des Moduls in der Lage, sich anhand der Lehrinhalte vorausgehender Module, einschlägiger Lektüre und der Lehrinhalte des Seminarteils des Moduls ausreichend auf einfache anorganische Versuche vorzubereiten. Dieses beinhaltet neben theoretischen Grundlagen in elementarer Weise die Recherche sowie die Zusammenfassung der Gefahrenpotentiale der relevanten Chemikalien unter Zuhilfenahme einschlägiger Datenbanken. Sie haben gelernt, einfache anorganische Experimente im zumeist wässrigen Milieu mit Hilfe einer schriftlichen Anleitung und der Vermittlung gegebenenfalls notwendiger neuer Arbeitstechniken selbstständig und sicher durchzuführen. Sie beherrschen die Führung eines Laborjournals in einer Form, die der guten wissenschaftlichen Praxis genügt. Die Studierenden können grundlegende Auswertungen der experimentellen Ergebnisse auf Grundlage der bisher erlernten theoretischen Kenntnisse schriftlich erarbeiten und sind in der Lage, die Erkenntnisse in einem wissenschaftlichen Gespräch darzustellen.

Lehrinhalte

Praktikum:
Es werden grundlegende, experimentelle Arbeitsweisen in der qualitativen und quantitativen chemischen Analyse sowie der präparativen anorganischen Chemie vermittelt. Inhaltlich werden hierzu einfache anorganische Reaktionen von Metallionen im meist wässrigen Milieu genutzt. Dieses beinhaltet beispielsweise auch die Vorstellung einfacher Nachweisreaktionen, um die chemische Zusammensetzung einer unbekannten anorganischen Probe qualitativ und auch quantitativ zu bestimmen.

Seminar:
Das Seminar beleuchtet praktikumsvorbereitende Inhalte, wie zum Beispiel die die gezielte Anwendung des Massenwirkungsgesetzes auf Versuche, die später eigenständig durchzuführen sind. Darüber hinaus wird in die

Grundlagen der Komplexchemie als ein Teilgebiet der anorganischen Chemie eingeführt. Auch hier werden theoretische Grundlagen zur Auswertung von Praktikumsversuchen vermittelt.

Empfohlene Vorkenntnisse

Basiskenntnisse in Anorganischer Chemie (z.B. Modul 21-M6 - Anorganische Chemie - Basis Theorie)

Notwendige Voraussetzungen

Für die Teilnahme am Praktikum: Ein Praktikum in Allgemeiner Chemie (z.B. Modul 21-M5 - Allgemeine Chemie - Praxis)

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP [2]
Anorganische Chemie - Basis	Seminar	WiSe	60 h (30 + 30)	2
Anorganische Chemie - Basis	Praktikum	SoSe	90 h (45 + 45)	3 [Pr]

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP [2]
Lehrende der Veranstaltung **Anorganische Chemie - Basis (Praktikum)** *Um dem experimentellen Charakter des Moduls gerecht zu werden, wird ein Portfolio aus Versuchen erstellt. Ein Versuch besteht aus:* ○ *Überprüfung der Vorkenntnisse inklusive sicherheitsrelevanter Aspekte (Antestat)* ○ *Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen* ○ *Anfertigen eines schriftlichen Versuchsprotokolls* ○ *Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat)*	Portfolio	unbenotet	-	-

Legende

1 Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.

2 LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.

3 Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.

4 Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).

5 Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)

SoSe Sommersemester

WiSe Wintersemester

SL Studienleistung

Pr Prüfung

bPr Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen

uPr Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen