# Modulbeschreibung 80-SU-C Chemie und ihre Didaktik im Sachunterricht

Zentrum Sachunterricht

*Version vom 06.11.2026*

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/450254441

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

# 80-SU-C Chemie und ihre Didaktik im Sachunterricht

## Fakultät

Zentrum Sachunterricht

## Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Stefanie Schwedler

## Turnus (Beginn)

Jedes Semester

## Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

## Kompetenzen

Die Studierenden haben bereits erste Kenntnisse bezüglich der Themenbereiche sowie Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (DAHW) des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts erworben (Modul 80-SU-NAWI). Sie vertiefen in diesem Modul exemplarisch ihre Kompetenzen bezüglich zentraler Themenbereiche sowie Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen in der Naturwissenschaft Chemie, wobei ausgewählte Aspekte auch hinsichtlich der Vielperspektivität des Sachunterrichts betrachtet werden.
Die Studierenden kennen die wesentlichen Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen der Chemie, können sicher grundschulrelevant experimentieren sowie experimentelle Lernsettings adressatengerecht gestalten. Sie können komplexe, perspektivübergreifende Themen mit chemischem Fachwissen verknüpfen und diese angemessen didaktisch reduzieren. Die Studierenden sind in der Lage, perspektivenspezifische Lernbarrieren zu identifizieren und Ansätze zu deren Überwindung bzw. Ermöglichung von Partizipation in entsprechenden Lernsettings zu entwickeln. Sie nutzen und reflektieren digitale Technologien und Medien, um epistemisches Wissen aufzubauen und an epistemischen Entscheidungsprozessen zu partizipieren. Zudem wird auf die Bedeutung der Digitalisierung für Lehr-Lern-Prozesse im Sachunterricht eingegangen.

## Lehrinhalte

Sachunterrichtsrelevante Inhalte werden aus Sicht der Fachperspektive Chemie vertiefend inhaltlich und experimentell aufbereitet. Aus fachwissenschaftlicher Perspektive werden grundlegende chemische Kenntnisse zu fächerübergreifenden, alltagsrelevanten Themen (beispielsweise Fette, Kohlehydrate und Proteine im Kontext der Ernährung und Gesundheit, Mineralöle versus pflanzliche Öle im Kontext von Kosmetika und Körperpflege, Metallgewinnung und Energieumwandlung bezogen auf Nachhaltigkeit, o. Ä.) behandelt, so dass die Studierenden anhand ausgewählter Themenfelder Einblick in die Methoden der Fachwissenschaft Chemie gewinnen und ein fundiertes chemisches Grundlagenwissen mit Bezug zum Sachunterricht erhalten. Darüber hinaus werden ausgewählte Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (DAHW) sowie Themenbereiche dieses fachspezifischen Moduls in Bezug auf ihren Beitrag zur Vielperspektivität des Sachunterrichts betrachtet. In den fachdidaktischen Veranstaltungsteilen werden fachdidaktische Grundlagen zur didaktischen Reduktion komplexer Sachkontexte sowie zum adressatengerechten Experimentieren und Modellieren vermittelt.
In diesem Modul wird Partizipation im Hinblick auf das Studium sowie den inklusiven Sachunterricht gefördert und unterstützt. Neben einer aktiven Kultur der Rückmeldung und Aushandlung zwischen Lehrenden und Lernenden werden Diskurse für die Unterstützung von Partizipation im Rahmen von Lehr-Lernprozessen genutzt.

## Empfohlene Vorkenntnisse

80-SU-BASIS

## Notwendige Voraussetzungen

80-SU-NAWI

## Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr [1]

## Veranstaltungen

| Titel | Art | Turnus | Workload [5] | LP[2] |
|---|---|---|---|---|
| **Chemie im Sachunterricht** | Vorlesung mit Übungsanteil | WiSe&SoSe | 90 h (30 + 60) | 3 [Pr] |
| **Chemische Experimente im Sachunterricht** | Übung mit Praktikum | WiSe&SoSe | 150 h (60 + 90) | 5 [SL] |

## Studienleistungen

| Zuordnung Prüfende | Workload | LP[2] |
|---|---|---|
| Lehrende der Veranstaltung **Chemische Experimente im Sachunterricht (Übung mit Praktikum)**<br><br>*Die Studienleistung wird durch die Erstellung eines Portfolios von Protokollen und / oder didaktischen Analysen zu ausgewählten Experimenten und die Bearbeitung von Übungsaufgaben erbracht.* | siehe oben | siehe oben |

## Prüfungen

| Zuordnung Prüfende | Art | Gewichtung | Workload | LP[2] |
|---|---|---|---|---|
| Lehrende der Veranstaltung **Chemie im Sachunterricht (Vorlesung mit Übungsanteil)**<br><br>*(e-)Klausur von 1,5 - 2 h Dauer* | e-Klausur o. Klausur | 1 | 60h | 2 |

## Weitere Hinweise

Dieses Modul wurde zuvor unter dem Modulkürzel 21-SU-C geführt. Ab dem Wintersemester 2025/26 trägt es das nunmehr angegebene Modulkürzel. Unter dem alten Modulkürzel erbrachte Leistungen können weiterhin (unter dem neuen Modulkürzel) für den Studienabschluss verwendet werden.

## 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