

Modulbeschreibung 21-SU5C Chemiedidaktik im Sachunterricht

Fakultät für Chemie

Version vom 03.06.2026

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/26801569>

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

21-SU5C Chemiedidaktik im Sachunterricht

Fakultät

Fakultät für Chemie

Modulverantwortliche*r

Es wurden noch keine Modulverantwortlichen benannt

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden haben bereits Kenntnisse über Inhalte des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts erworben (Modul 69-SU2 Naturwissenschaften) und diese anhand der Naturwissenschaft Chemie inhaltlich vertieft.

Die Studierenden kennen die wesentlichen Arbeits- und Erkenntnismethoden der Chemie und können sicher grundschulrelevant experimentieren.

Die für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht relevanten Lehrplaninhalte werden aus der Sicht der Chemie vertiefend inhaltlich und experimentell aufbereitet.

In der abschließenden Klausur werden didaktische Aspekte zur Vermittlung der chemischen Inhaltsfelder des Sachunterrichts geprüft. Dabei werden die in Modul 21-SU4C erworbenen chemischen Grundkenntnisse vorausgesetzt und sollen in Bezug auf schulrelevante Lehr-Lernsituationen transormiert werden.

Je nach gewähltem Element des Imports aus Bildungswissenschaften werden folgende Kompetenzen erworben:

E1: Das Element soll die Studierenden in theoretische Didaktikansätze einführen. Die Studierenden sollen diese Theorieansätze kennen lernen und kritisch hinterfragen können. Die Kenntnis einschlägiger didaktischer Ansätze soll die Studierenden dazu befähigen ihre zukünftige Rolle als pädagogisch Handelnde zu reflektieren und auf der Basis der erworbenen methodisch/theoretischen Kenntnisse bezogen auf das Handeln in Lehr- und Lernkontexten zu formulieren.

E2: Die Studierenden

- kennen didaktische Theorien und Konzepte des Lehrens und Lernens.
- kennen didaktische Prinzipien und können auf der Basis eigener Erfahrungen aus dem Praxissemester lerndiagnostische Fragestellungen entwickeln. Sie können die Ergebnisse dokumentieren und interpretieren.
- können zeitgemäße Lern-, Lehr- und Unterrichtsformen nach Lernkontexten differenziert darstellen, wiedererkennen und reflektieren.
- können dokumentierten Unterricht nach wissenschaftlichen Kriterien analysieren.
- können individuelle Lernstände und Lernvoraussetzungen bei Kindern und Jugendlichen analysieren.

E4: Die Studierenden kennen Konzepte für die pädagogische Lern- und Leistungsdiagnostik, der Förderung und Differenzierung.

E5: Die Studierenden kennen Verfahren und Methoden, mit denen individuelle Lernstände und Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler analysiert werden können. Verschiedene Möglichkeiten der Leistungsdokumentation, -messung und -beurteilung können in ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen kritisch reflektiert werden.

E6: Die Studierenden

- können strukturelle Bedingungen des Lehrens und Lernens reflektieren und Varianten professionellen Lehrerhandelns erörtern.
- können Zielvorstellungen für Unterricht und Erziehung analytisch erfassen, selbst formulieren, begründen und bewerten, sowie Lernerfolgskontrollen entwerfen.

Lehrinhalte

Das Modul Didaktik der Chemie im Sachunterricht führt in die unterrichtliche Gestaltung von Lehr-Lern-Situationen in Bezug auf die Thematisierung chemischer Inhalte ein. Dazu werden neben Lehrplan- und Schulbuch-Analysen insbesondere Aspekte der Unterrichtsplanung und Unterrichts-Gestaltung berücksichtigt.

Je nach gewähltem Element des Imports aus Bildungswissenschaften werden folgende Lerninhalte vermittelt:

In Element 1 werden im Rahmen der theoretischen Grundlegung die zentralen Begriffe der Didaktik behandelt und ihre Bedeutung für pädagogische Handlungsprozesse thematisiert. In diesem Zusammenhang werden Schwerpunkte auf ausgewählte Modelle der allgemeinen Didaktik gelegt. Exemplarisch werden klassische pädagogische Antinomien, wie z. B. Subjekt - Objekt, Aktivität - Passivität, Instruktion - Konstruktion im Lehr-/Lernprozess analysiert und bearbeitet. Ferner findet eine Vertiefung in ausgewählten Didaktikfeldern, z.B. Medien-, Umweltdidaktik, etc. statt.

In Element 2 werden theoretische und historische Perspektiven erweiternd thematisiert und bestehende Wissensbestände von Schulpädagogik und Allgemeiner Didaktik ausgebaut. Hierbei stehen u.a. folgende Gegenstandsfelder im Mittelpunkt: didaktische Theorien und ihre Konzepte, Unterrichtsmethoden, Unterrichtsplanung und Gestaltung von Lernumgebungen, Lernprozessbegleitung, -beobachtung und -dokumentation, Einsatz von Medien im Unterricht etc.

Gegenstand dieses Elements 4 ist die pädagogische Diagnostik, sie nimmt die einzelne Schülerin bzw. den einzelnen Schüler mit ihren/seinen Fähigkeiten, Kompetenzen, Einstellungen und Motivationen einschließlich ihrer/seiner sozialen Beziehungen in den Blick. Um Lernprozesse für SchülerInnen auf der individuellen Ebene optimal gestalten zu können, sind die Voraussetzungen und Bedingungen der Lehr- und Lernprozesse zu ermitteln und die Lernergebnisse festzustellen. Die Förderung baut hierauf auf, indem sie durch geeignete Maßnahmen planmäßig eine individuelle quantitative und qualitative Verbesserung anstrebt. Im Mittelpunkt dieses Elementes stehen die entsprechenden Grundlagen der Lern- und Leistungsdiagnostik.

In Element 5 werden Konzepte und Methoden der Lern-, Leistungs- und Entwicklungsbeobachtung erarbeitet. Die wechselseitige Bezogenheit von Diagnose und Didaktik wird dabei zum Leitprinzip. Konkret geht es um individuelle Förderplanung, Binnendifferenzierung sowie Möglichkeiten der Leistungsdokumentation, -messung und -beurteilung. Ausgehend von der erziehungswissenschaftlichen Perspektive werden die verschiedenen Aspekte auch jeweils unter fachdidaktischen Anwendungsbezügen ausgewählt.

In Element 6 steht die Leistungsbewertung in der Schule im Mittelpunkt. Leistungsbewertung in der Schule gehört zu den alltäglichen Aufgaben einer Lehrkraft. Dieses Element thematisiert das Verständnis von Leistung in der Schule auf der Basis eigener Erfahrungen im Praxissemester. Es werden Kriterien der Leistungsfeststellung und der Leistungsbewertung besprochen. Als Basis für die Diskussion werden Grundlagen der Leistungsbeurteilung (Leistungsbeurteilungsverordnung, Bezugsnormen, Taxonomien, Testkriterien, Beurteilungsfehler) angesprochen. Es wird in differenzierte Leistungsdiagnostik (Begabungen und Schwächen wahrnehmen) eingeführt. Das Element vermittelt Kenntnisse der Korrekturarbeiten (schriftliche und mündliche Arbeiten bewerten) und alternativer Formen der Leistungsbeurteilung und ihrer Umsetzungsmöglichkeiten in der Praxis. Theorie und Praxis von Leistungserziehung und Leistungsbeurteilung werden in der Diskussion auch als eine Funktion unterrichtskonzeptioneller und schulorganisatorischer Kontexte dargestellt. Bildungsstandards und internationale Schulleistungstudien werden in die Diskussion einbezogen.

Empfohlene Vorkenntnisse

69-SU2 und 69-SU3, darüber hinaus wird das Studium des Moduls 21-SU4C (Wahlfach Chemie) dringend empfohlen.

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Es sind drei Elemente zu studieren: "Didaktik der Chemie im Sachunterricht (Vorlesung)" und "Didaktik der Chemie im Sachunterricht (Seminar)" sowie ein Element von E1, E2, E4, E5 und E6 (Import aus Bildungswissenschaften).

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr¹

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload ⁵	LP ²
Didaktik der Chemie im Sachunterricht	Vorlesung	Alle 2 Jahre, WS	90 h (30 + 60)	3
Didaktik der Chemie im Sachunterricht	Seminar	Alle 2 Jahre, WS	90 h (30 + 60)	3
E1: Theoretische Zugänge und Modelle der Didaktik <i>Import aus Bildungswissenschaften</i> <i>Es ist eines der Elemente E1, E2, E4, E5 oder E6 zu wählen.</i>	Seminar o. Vorlesung	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]
E2: Allgemeine Didaktik <i>Import aus Bildungswissenschaften</i> <i>Es ist eines der Elemente E1, E2, E4, E5 oder E6 zu wählen.</i>	Seminar o. Vorlesung	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]
E4: Grundlagen der Lern- und Leistungsdiagnostik <i>Import aus Bildungswissenschaften</i> <i>Es ist eines der Elemente E1, E2, E4, E5 oder E6 zu wählen.</i>	Seminar o. Vorlesung	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]
E5: Methoden der Diagnose, Differenzierung, individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung <i>Import aus Bildungswissenschaften</i> <i>Es ist eines der Elemente E1, E2, E4, E5 oder E6 zu wählen.</i>	Seminar o. Vorlesung	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]
E6: Leistungsbewertung in der Schule	Seminar	WiSe&SoSe	90 h (30	3

<i>Import aus Bildungswissenschaften</i> <i>Es ist eines der Elemente E1, E2, E4, E5 oder E6 zu wählen.</i>	o. Vorlesung		+ 60)	[SL]
--	-----------------	--	-------	------

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP ²
Lehrende der Veranstaltung E1: Theoretische Zugänge und Modelle der Didaktik (Seminar o. Vorlesung) <i>Als Studienleistungen kommen Aufgaben in Frage, mit denen die elementspezifischen Kompetenzen geübt werden. Übungsaufgaben können beispielsweise sein: Die Vorbereitung und Durchführung einer Gruppenarbeit, die Vorbereitung und Durchführung einer mündlichen Präsentation, eine Argumentationsrekonstruktion, die Zusammenfassung eines Textes etc. Für alle Studienleistungen gilt, dass schriftliche Beiträge im Umfang von höchstens 1200 Wörtern und mündliche Beiträge im Umfang von höchstens 20 Minuten verlangt werden.</i>	siehe oben	siehe oben
Lehrende der Veranstaltung E2: Allgemeine Didaktik (Seminar o. Vorlesung) <i>Als Studienleistungen kommen Aufgaben in Frage, mit denen die elementspezifischen Kompetenzen geübt werden. Übungsaufgaben können beispielsweise sein: Die Vorbereitung und Durchführung einer Gruppenarbeit, die Vorbereitung und Durchführung einer mündlichen Präsentation, eine Argumentationsrekonstruktion, die Zusammenfassung eines Textes etc. Für alle Studienleistungen gilt, dass schriftliche Beiträge im Umfang von höchstens 1200 Wörtern und mündliche Beiträge im Umfang von höchstens 20 Minuten verlangt werden.</i>	siehe oben	siehe oben
Lehrende der Veranstaltung E4: Grundlagen der Lern- und Leistungsdiagnostik (Seminar o. Vorlesung) <i>Als Studienleistungen kommen Aufgaben in Frage, mit denen die elementspezifischen Kompetenzen geübt werden. Übungsaufgaben können beispielsweise sein: Die Vorbereitung und Durchführung einer Gruppenarbeit, die Vorbereitung und Durchführung einer mündlichen Präsentation, eine Argumentationsrekonstruktion, die Zusammenfassung eines Textes etc. Für alle Studienleistungen gilt, dass schriftliche Beiträge im Umfang von höchstens 1200 Wörtern und mündliche Beiträge im Umfang von höchstens 20 Minuten verlangt werden.</i>	siehe oben	siehe oben
Lehrende der Veranstaltung E5: Methoden der Diagnose, Differenzierung, individuellen Förderung und Leistungsbeurteilung (Seminar o. Vorlesung) <i>Als Studienleistungen kommen Aufgaben in Frage, mit denen die elementspezifischen Kompetenzen geübt werden. Übungsaufgaben können beispielsweise sein: Die Vorbereitung und Durchführung einer Gruppenarbeit, die Vorbereitung und Durchführung einer mündlichen Präsentation, eine</i>	siehe oben	siehe oben

<p>Argumentationsrekonstruktion, die Zusammenfassung eines Textes etc. Für alle Studienleistungen gilt, dass schriftliche Beiträge im Umfang von höchstens 1200 Wörtern und mündliche Beiträge im Umfang von höchstens 20 Minuten verlangt werden.</p>		
<p>Lehrende der Veranstaltung E6: Leistungsbewertung in der Schule (Seminar o. Vorlesung)</p> <p>Als Studienleistungen kommen Aufgaben in Frage, mit denen die elementspezifischen Kompetenzen geübt werden. Übungsaufgaben können beispielsweise sein: Die Vorbereitung und Durchführung einer Gruppenarbeit, die Vorbereitung und Durchführung einer mündlichen Präsentation, eine Argumentationsrekonstruktion, die Zusammenfassung eines Textes etc. Für alle Studienleistungen gilt, dass schriftliche Beiträge im Umfang von höchstens 1200 Wörtern und mündliche Beiträge im Umfang von höchstens 20 Minuten verlangt werden.</p>	<p>siehe oben</p>	<p>siehe oben</p>

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP ²
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in <i>2stündige Klausur</i>	Klausur	1	30h	1

Weitere Hinweise

Die Modulverantwortliche war Prof. Dr. Gisela Lück. Bei Fragen zum Modul wenden Sie sich an die*den Studiendekan*in.

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Dieses Modul richtet sich nur noch an Studierende, die nach einer der nachfolgend angegebenen FsB Versionen studieren. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis maximal Wintersemester 2019/20 vorgehalten. Genaue Regelungen zum Geltungsbereich s. jeweils aktuellste FsB-Fassung.

Bisheriger Angebotsturnus war alle 2 Jahre im Wintersemester.

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