

**Modulbeschreibung CD1 Chemiedidaktik 1****Studiengangstitel Fach Chemie im Zweifächer-Bachelorstudium mit Lehramtsoption**

<b>1) Angaben zum Modul</b>	
Modulkennzeichen	CD1
Titel/Name des Moduls	Chemiedidaktik 1
Englischer Titel	Chemistry Education 1
Zuordnung zum Curriculum/Studienprogramm	Fach Chemie im Zwei-Fächer-Bachelorstudium mit Lehramtsoption (Pflicht)
Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Keine
Lerninhalte	<p>In der ersten Hälfte der Veranstaltung (WS) stehen unterschiedliche Lernexperimente und Erfahrungen mit dem eigenen Lernen im Mittelpunkt. Diese werden vor dem Hintergrund aktueller empirischer und theoretischer Ansätze zum Lehren und Lernen im Wissensbereich Chemie eingeordnet und reflektiert. Hierbei werden auch erste Einblicke in grundsätzliche Gestaltungsmuster von Vermittlungsprozessen bezogen auf Chemie und die Erkenntnisse der diesbezüglichen empirischen Forschung vermittelt. Danach werden grundlegende Konzepte des Bildungsbegriffs, der Relevanz chemiebezogener Bildung und von staatlichen Rahmenbedingungen des Chemieunterrichts behandelt.</p> <p>In der zweiten Hälfte (SoSe) des Moduls werden konzeptionelle Ansätze der Fachdidaktik Chemie in lernerorientierten Arbeitsformen erarbeitet. Hierbei werden neben Traditionen aus der deutschen Chemiedidaktik auch Zielvorstellungen und Konzeptionen aus dem Ausland diskutiert und mit der in Deutschland vorherrschenden Praxis in Beziehung gesetzt.</p> <p><i>In the first half of the course (WS) different learning experiments and experiences are the focus. These experiences are reflected in the foreground of current empirical and theoretical approaches to teaching and learning chemistry. First insights into the fundamental designs, processes and empirical foundations of teaching chemistry are also given. Basic concepts of Bildung, the relevance of chemistry-related education and the governmental regulations for teaching chemistry will be learned.</i></p> <p><i>In the second half (SS) of the module conceptual approaches of the chemistry curriculum are analyzed. A last part of the course deals with education for sustainable development (ESD).</i></p>
Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnisse wesentlicher Lerntheorien erwerben und diese auf Fragestellungen des Lernens von Chemie (Inhaltsauswahl und –anordnung, methodische Zugangsweisen) anwenden können.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflektionsfähigkeit über eigene fachbezogene Lernprozesse entwickeln und Instrumente wiedergeben und anwenden können, derartige Reflektionen anzuregen.</li> <li>- Schülervorstellungen und Lernprozesse verstehen und Instrumente wiedergeben und anwenden können, die diese konstruktiv für Lernprozesse nutzbar zu machen.</li> <li>- eine kritisch reflektierte Haltung zu Grundvorstellungen des Lernens von Chemie entwickeln und diese theoretisch begründen können.</li> <li>- verschiedene Legitimationsebenen für den Chemieunterricht vor dem Hintergrund der aktuellen Bildungsdiskussion und des Relevanzbegriffes wieder geben und kritisch einordnen können.</li> <li>- wesentliche staatliche Vorgaben für den Chemieunterricht wiedergeben und kritisch einordnen können.</li> <li>- Eine Bandbreite unterschiedlicher Unterrichtsverfahren beschreiben, Anwendungen benennen und diese kritisch einordnen können. Beispiele sind forschend-entwickelnder, historisch-problemorientierter, Projekt-, kontextbezogener und gesellschaftskritisch-problemorientierter Chemieunterricht.</li> <li>- Konzepte von Nachhaltigkeit und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in Theorie wiedergeben und praktische Beispiele in der Umsetzung beschreiben können.</li> </ul> <p><i>The participants should</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>acquire knowledge on essential learning theories and should learn to apply them to questions of chemistry teaching (selection and arrangement of content, methodological approaches).</i></li> <li>- <i>develop reflectivity through own learning experiences.</i></li> <li>- <i>understand teaching and learning processes, and be able to apply pedagogies that make learning constructively.</i></li> <li>- <i>develop a critically reflected attitude to the basic concepts of the chemistry education and become able to theoretically justify them.</i></li> <li>- <i>can present and critically justify different concepts for the legitimation for chemistry teaching with respect to the concepts of Bildung and relevance.</i></li> <li>- <i>reflect and critically evaluate governmental regulations for chemistry education.</i></li> <li>- <i>describe a range of different approaches of the chemistry curriculum and evaluate them critically, e.g. research-oriented, historical-, project-, context-specific and societal-critical chemistry curricula.</i></li> <li>- <i>reflect concepts of sustainability and education for sustainable development in theory and practice.</i></li> </ul>
Workloadberechnung	<p><u>Wintersemester:</u>  Präsenzzeit: 28h  Selbststudium: 42h</p> <p><u>Sommersemester:</u></p>

	Präsenzzeit: 28h Selbststudium: 82h
Unterrichtssprache(n)	Deutsch
Modulverantwortliche(r)	Prof. Ingo Eilks
Häufigkeit	WS oder SoSe, jährlich
Dauer	2 Semester
ECTS-Punkte	6
SWS	4
<b>2) Angaben zur Modulprüfung</b>	
Prüfungsart <i>Modulprüfung (MP)</i> <i>Kombinationsprüfung (KP)</i> <i>Teilprüfung (TP)</i>	MP
Leistungen PL = Prüfungsleistung (Bestandteil der MP/KP/TP) SL = Studienleistung PVL = Prüfungsvorleistung (Freiwillig zu Übungszwecken als Selbstkontrolle, siehe AT 2010)	1 PL
Prüfungsform	Klausur
Prüfungsdauer	120 min
Bearbeitungsfrist	
Anteil Note	
<b>3) Angaben zu den Lehrveranstaltungen des Moduls</b>	
<b>Name/Titel der Lehrveranstaltung</b> <b>VAK 02-03-3-CD1-1</b>	Empirische und theoretische Grundlagen des Lernens und Lehrens von Chemie (2SWS) <i>The theoretical basic of learning and teaching chemistry</i>
Häufigkeit	WS, jährlich
Gibt es parallele Veranstaltung	nein
Sprache(n)	deutsch

Dozent(en)	Prof. Ingo Eilks, Dr. Nadja Frerichs
Lehrform(en)	Seminar
Literatur	P. Pfeifer, B. Lutz, H. J. Bader: Konkrete Fachdidaktik Chemie (3. Auflage). München: Oldenbourg 2002. I. Eilks, A. Hofstein. Teaching Chemistry – A studybook. Rotterdam:Sense 2013. Weitere Literatur wird aktuell in den Veranstaltungen bekannt gegeben.
<b>Name/Titel der Lehrveranstaltung</b> <b>VAK 02-03-4-CD1-2</b>	Ziele und Konzeptionen von Chemieunterricht (2SWS) <i>Objectives and models of chemistry education</i>
Häufigkeit	SoSe, jährlich
Gibt es parallele Veranstaltung	nein
Sprache(n)	deutsch
Dozent(en)	Prof. Ingo Eilks, Dr. Nadja Frerichs
Lehrform(en)	Seminar
Literatur	P. Pfeifer, B. Lutz, H. J. Bader: Konkrete Fachdidaktik Chemie (3. Auflage). München: Oldenbourg 2002. I. Eilks, A. Hofstein. Teaching Chemistry – A studybook. Rotterdam:Sense 2013. Weitere Literatur wird aktuell in den Veranstaltungen bekannt gegeben.