

Vermittlung Chemischen Grundwissens				 universität bonn	
Modulnummer BCh 6.2.1	Workload 180 h	Umfang 6 LP	Dauer 1 Semester	Turnus halbjährlich im WS/SS	
Modulbeauftragter	Prof. Glaum				
Anbietende Lehreinheit(en)	Fachgruppe Chemie (MNF)				
Verwendbarkeit des Modul	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	BSc Chemie		fr. WP	5 oder 6	
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Kenntnisse über lernpsychologische Modelle und deren Anwendung - Kenntnis und Erfahrung mit didaktischen Grundtechniken sowie mit besonderen Lehrmethoden in Übungen oder Praktika im Chemiestudium 				
Schlüssel- kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Lehrkompetenz - Führungskompetenz - Organisationskompetenz - Teamfähigkeit - Kommunikationsfähigkeit 				
Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Inhalte:</p> <p>1. Teilnahme am Seminar „Grundlagen der Chemiedidaktik I“ (jeweils im Sommersemester), in dem Aspekte der Didaktik in der Chemie vermittelt werden³</p> <p>2. Bearbeitung eines eigenen Lehrprojektes mit einem kurzen abschlussprotokoll</p> <p>Ad 1: Themen des Seminars können z.B. sein: Wie funktioniert Lernen? (neurowissenschaftliches/lernpsychologisches Modell), Behaviourismus/Kognitivismus/Konstruktivismus, Aufnahmekanäle (Lesen/Hören/...), Rolle des Tutors, effektive Nutzung von Medien, alternative/aktivierende Lehr-/Lernformen, Diagnose von Lern- bzw. Experimentierproblemen, Vor- und Nachbereitung sowie Begleitung des Lehrprojektes.</p> <p>Ad 2: Ziel des Lehrprojekts ist es, in Absprache mit den jeweiligen Verantwortlichen einer Veranstaltung (Praktikum oder Übung) eine didaktische Innovation vorzubereiten, durchzuführen und zu evaluieren. Beispiele dafür können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung und Durchführung einer besonderen Übungsstunde (z. B. mit aktivierenden Methoden wie Gruppenpuzzle o. ä.) • Vorbereitung einer „Inverted-classroom“-Einheit (Erstellung von vorbereitenden Materialien (Lernmodule, Arbeitsblätter, Online-Tests, ...; Vorbereitung/Durchführung der zugehörigen Präsenzveranstaltung) • Erstellung von begleitenden Zusatzmaterialien zur Vertiefung des in der Veranstaltung behandelten Stoffs (Lernmodule, Arbeitsblätter, Online-Tests, ...) • Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von neuen Feed- 				

	<p>backmöglichkeiten (Studierende → Lehrende, Lehrende → Studierende, als Selfassessment für die Studierenden; z. B. PINGO, Online-Tests, Präsenz-Tests, (freiwillige) Kolloquien, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung/Überarbeitung von Skripten, z B. von Versuchsbeschreibungen • Erstellung/Überarbeitung von Modulhomepages <p>Das schriftliche Abschlussprotokoll zum Lehrprojekt soll folgende Punkte beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivation: Welche Ziele werden mit der Lehrinnovation verfolgt? Welche didaktischen Überlegungen liegen dieser zugrunde? ▪ Vorbereitung (erstellte Materialien), Verlauf der entsprechenden Veranstaltung ▪ aufgetretene Probleme, Lösungen ▪ Evaluation der Lehrinnovation (Prüfungserfolg, Studierendenmeinung) ▪ eigene Bewertung und Ausblick <p>Die Abschlussberichte werden gesammelt und unterstützen die Fachgruppe Chemie bei der Weiterentwicklung der Lehrveranstaltungen.</p>				
Teilnahmevoraussetzungen	<p>erfolgreicher Abschluss aller für das erste Studienjahr vorgesehenen Module (BCh 1.n und BCh 2.n) zusätzlich können je nach Veranstaltung, in deren Rahmen das Modul absolviert wird, weitere Voraussetzungen definiert werden (z. B. erfolgreicher Abschluss der Module BCh 3.2 oder BCh 4.1 bei Veranstaltungen im Bereich der Organischen Chemie) außerdem: s. Sonstiges</p>				
Veranstaltungen	Lehrform	Thema	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]
	Seminar	Grundlagen der (Hochschul-)Didaktik	8	2	60
	Lehrprojekt mit schriftl. Abschlussprotokoll	Themenwahl im Rahmen von Übung oder Praktikum	1	4	120
Prüfungen	Prüfungsform(en)			benotet/unbenotet	
	Bewertung des Abschlussprotokolls zum Lehrprojekt			benotet	
Literatur	<p>M. Schneider, M. Mustafic, Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe, Springer 2015 A. Böss-Ostendorf, H. Senft, Einführung in die Hochschul-Lehre, UTB 2010</p>				
Sonstiges	<p>Die Teilnahme am Modul "Vermittlung Chemischen Grundwissens" ist nur möglich, wenn eine Zusage für die Umsetzung des Lehrprojektes in einer geeigneten Übung¹ oder in einem geeigneten Praktikum² vorliegt. Die Entscheidung darüber treffen die jeweiligen Verantwortlichen für die einzelnen Veranstaltungen</p>				

Fachgruppe Chemie (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät)

	<p>nach den von ihnen anhand der Erfordernisse der jeweiligen Veranstaltung aufgestellten Kriterien. In der Regel ist das Lehrprojekt vor Aufnahme des Moduls mit den Verantwortlichen der Übung bzw. des Praktikums abzusprechen.</p>
Anmerkungen	<p>1: Geeignete Übungen sind z.B. die Übungen zu den Modulen BCh 1.1, BCh 1.3/2.3, BCh3.2 und zum Modul "Chemie für Biologen". Weitere geeignete Übungen können durch den Modulverantwortlichen benannt werden.</p> <p>2: Geeignete Praktika sind z.B. der erste Praktikumsteil des Moduls BCh 1.2/2.1 und die Praktika zu den Modulen "Chemie für Biologen" und "Chemie für Mediziner". Weitere geeignete Praktika können durch den Modulverantwortlichen benannt werden.</p> <p>3: Im Wintersemester 2018/19 wird das Seminar als Blockveranstaltung nach Vereinbarung durchgeführt.</p>