

MNF-chem0001	Chemie für Agrarwissenschaftler und Ökotoxikologen		
<b>Semesterlage / Dauer</b>	Angebot jährlich im: Wintersemester Dauer: 1 Semester		
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Prof. Dr. Norbert Stock Telefon 0431 880 1675, Email <a href="mailto:stock@ac.uni-kiel.de">stock@ac.uni-kiel.de</a>		
<b>Studiengang / -gänge</b>	B.Sc. Agrarwissenschaften	Pflicht	
	B.Sc. Bachelor Ökotoxikologie	Pflicht	
<b>Beratung zum Modul</b>	Prof. Dr. Norbert Stock		
<b>Lehrveranstaltungen</b>	<b>Bezeichnung der Lehrveranstaltung / Lehrende(r)</b>	<b>SWS</b>	<b>Status</b>
	Vorlesung Anorganische und Allgemeine Chemie für Agrarwissenschaftler und Ökotoxikologen Dozent(in) der Anorganischen Chemie	1.5 SWS	Pflicht
	Vorlesung Organische Chemie für Agrarwissenschaftler und Ökotoxikologen Prof. Dr. Thisbe K. Lindhorst	1.5 SWS	Pflicht
	Chemisches Kurspraktikum für Agrarwissenschaftler und Ökotoxikologen Dozent(in) der Anorganischen Chemie 2 Wochen in der vorlesungsfreien Zeit zwischen Winter- und Sommersemester	2 SWS	Pflicht
	Seminar zum Chemischen Kurspraktikum für Agrarwissenschaftler und Ökotoxikologen Dozent(in) der Anorganischen Chemie	1 SWS	Pflicht
<b>Zahl der Plätze</b>	Vorlesung, Seminar, Kurspraktikum: 290		
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch		
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium: 90 h Vorlesung (45 h) Praktikum (30 h) Seminar (15 h)		
	Selbststudium: 90 h		
<b>Leistungspunkte</b>	6		
<b>Voraussetzungen</b>	Keine		
<b>Erwünschte Vorkenntnisse</b>	Mathematisch- naturwissenschaftliche Grundkenntnisse		
<b>Lernziele</b>	Vermittlung grundlegender Prinzipien und Kenntnisse zur Allgemeinen, Anorganischen und Organischen Chemie im Rahmen der Vorlesung und des Praktikums.		
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung Anorganische und Allgemeine Chemie: Elemente und Verbindungen, Chemische Grundgesetze, Atome und Atombau, Atom- und Molmasse, Stöchiometrie, Bohr'sches Atommodell, Aufbau des Periodensystems, Hauptgruppen und Nebengruppen, periodische Eigenschaften, Bindungstypen: Ionenkristalle, Moleküle und metallische Bindung, Wasserstoffbrückenbindung, van-der-Waals Wechselwirkung; Lewis Formeln, Oktettregel, VSEPR Modell, Oxidationszahlen, Redoxreaktionen und Spannungsreihe; Chemisches Gleichgewicht: Säuren und Basen, pH-Wert von Salzen, Löslichkeit von Salzen, Komplexbildung, wichtige Säuren und ihre Salze, Düngemittel.</li> <li>• Vorlesung Organische Chemie: Nomenklatur, stöchiometrisches Rechnen, Vertiefung von Kohlenwasserstoffe, Verbindungen mit einfachen funktionellen Gruppen (Alkohole, Phenole, Amine etc.) nucleophile Substitution, Carbonylverbindungen (Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren und</li> </ul>		

	<p>Carbonsäurederivate), Stereochemie, Aminosäure und Peptide, Kohlenhydrate, Heterocyclen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum: Sicherheitsmaßnahmen; Säuren und Basen; Lösungen und Löslichkeit; Redoxreaktion, Komplexverbindungen; chemische Analyse; einfache organische Reaktionen; wichtige organische Naturstoffe</li> </ul>
<b>Schlüsselqualifikationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Grundlagen der Allgemeinen Anorganischen und Organischen Chemie</li> <li>• Erlernen chemische Grundoperationen im Praktikum</li> </ul>
<b>Prüfung(en)</b>	<p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Klausur zur Vorlesung Anorganische Chemie und Organische Chemie (50 % der Modulnote) und eine Klausur zum Praktikum (50 % der Modulnote)</li> <li>• Praktikumstestate sind Zulassungsvoraussetzung für die Klausur zum Praktikum</li> </ul> <p>Klausurtermine: Zum Ende der Vorlesungszeit – <b>Nur</b> Klausur zur Vorlesung</p> <p>1. Wiederholungstermin: Vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters – Klausur zur Vorlesung <b>und</b> zum Praktikum</p> <p>2. Wiederholungstermin: Vor Beginn der Vorlesungszeit des übernächsten Semesters – Klausur zur Vorlesung <b>und</b> zum Praktikum</p>
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikumsskriptum</li> <li>• Vorlesungsskript</li> <li>• Zeeck, S. Eick, B. Krone und K. Schröder, Chemie für Mediziner, 2. Aufl., Urban &amp; Schwarzenberg, München 1992.</li> <li>• Mortimer: Chemie – Das Basiswissen der Chemie, Georg Thieme-Verlag</li> <li>• G. Hart, L.E. Craine, D. J.Hart, Organische Chemie, 2. Aufl., Wiley-VCH, Weinheim 2002.</li> </ul>
<b>weitere Angaben</b>	