

<b>Modultitel</b>		<b>Modulcode</b>		
Propädeutik für Studierende der Biologie (LAG)		chem0012		
<b>Modulverantwortliche(r)</b>				
Prof. Dr. Norbert Stock				
<b>Veranstalter</b>				
Sektion Chemie				
<b>Fakultät</b>				
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät				
<b>Prüfungsamt</b>				
Prüfungsamt Chemie				
<b>Leistungspunkte</b>		4		
<b>Bewertung</b>		Benotet		
<b>Dauer</b>		Ein Semester		
<b>Angebotshäufigkeit</b>		Findet nur im Wintersemester statt		
<b>Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt</b>		30 Stunden		
<b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>		120 Stunden		
<b>Präsenzstudium</b>		42 Stunden		
<b>Selbststudium</b>		78 Stunden		
<b>Lehrsprache</b>		Deutsch		
<b>Empfohlene Voraussetzung</b>				
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundkenntnisse				
<b>Modulveranstaltung(en)</b>				
<b>Veranstaltungsart</b>	<b>Lehrveranstaltungstitel</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>SWS</b>	
Vorlesung	Anorganische und Allgemeine Chemie für Studierende der Agrarwissenschaften und Ökotoxikologie	Pflicht	1,5	
Vorlesung	Organische Chemie für Studierende der Agrarwissenschaften und Ökotoxikologie	Pflicht	1,5	
<b>Prüfung(en)</b>				
<b>Prüfungstitel</b>	<b>Prüfungsform</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Gewicht</b>

Klausur: Anorganische und Organische Chemie	Klausur	Benotet	Pflicht	100
<b>Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)</b>				
Klausurtermine: Zum Ende der Vorlesungszeit, 1. Wiederholungstermin: Vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters, 2. Wiederholungstermin: Vor Beginn der Vorlesungszeit des übernächsten Semesters. Benotung, Relevanz für B.Sc. Endnote: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulnote geht nicht in die B.Sc. Endnote ein.</li> </ul>				
<b>Lehrinhalte</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung Anorganische und Allgemeine Chemie: Elemente und Verbindungen, Atome und Atombau, Atom- und Molmasse, Molvolumen, Stöchiometrie, 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 Carbonsäurederivate), Stereochemie, Aminosäure und Peptide, Kohlenhydrate, Heterocyclen.</li> </ul>				
<b>Lernziele</b>				
Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Grundlagen der Allgemeinen Anorganischen und Organischen Chemie.				
<b>Weitere Angaben</b>				
Das Modul chem0012 muss von allen Biologie 2-Fach Studierenden belegt werden, die nicht Chemie als 2. Studienfach gewählt haben.				
<b>Literatur</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsskript,</li> <li>• A. Zeeck, Chemie für Mediziner, 8. Aufl., Urban &amp; Schwarzenberg, München 2014,</li> <li>• C. E. Mortimer, U. Müller, J. Beck, Chemie – Das Basiswissen der Chemie, Georg Thieme-Verlag, 12. Aufl., 2015,</li> <li>• C. Schmuck, B. Engels, T. Schirmeister, R. Fink, Chemie für Mediziner, Pearson (2. Aufl. 2016),</li> <li>• G. Hart, L. E. Craine, D. J. Hart, C. M. Hadat, Organische Chemie, 3. Aufl., Wiley-VCH, Weinheim 2007.</li> </ul>				
<b>Verwendung</b>		<b>Pflicht/Wahl</b>		<b>Fachsemester</b>
Bachelor, 2-Fächer, Profil Lehramt an Gymnasien, Biologie, (Version 2017)		Pflicht (wenn nicht Chemie das 2. Studienfach ist)		1