

<b>Modultitel</b>		<b>Modulcode</b>	
Chemie für Studierende der Agrarwissenschaften und Ökotoxikologie		chem0001-01a	
<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>	6		
<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>	180 Stunden		
<b>Präsenzstudium</b>	84 Stunden		
<b>Selbststudium</b>	96 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
Laborpraktikum	Chemisches Kurspraktikum für Studierende der Agrarwissenschaften und Ökotoxikologie	Pflicht	1

Praktische Übung	Chemisches Kurspraktikum für Studierende der Agrarwissenschaften und Ökotrophologie	Pflicht	1	
Seminar	Seminar zum Chemischen Kurspraktikum für Studierende der Agrarwissenschaften und Ökotrophologie	Pflicht	1	
<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	50
Klausur: Praktikum Allgemeine Chemie	Klausur	Benotet	Pflicht	50
Praktikumsaufgaben: Praktikum Allgemeine Chemie	Praktikumsaufgaben	Unbenotet	Pflicht	-
<b>Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)</b>				
<p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zur Vorlesung Anorganische Chemie und Organische Chemie (50 % der Modulnote),</li> <li>• Klausur zum Praktikum (50 % der Modulnote),</li> <li>• Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum (unbenotet).</li> </ul> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulnote geht mit LP-Zahl gewichtet 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> <li>• Praktikum: Sicherheitsmaßnahmen; Säuren und Basen; Lösungen und Löslichkeit; Redoxreaktion, Komplexverbindungen; chemische Analyse; einfache organische Reaktionen; wichtige organische Naturstoffe.</li> </ul>				
<b>Lernziele</b>				
Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Grundlagen der Allgemeinen Anorganischen und Organischen Chemie. Sie erlernen chemische Grundoperationen im Praktikum und können die praktischen Ergebnisse mit der Theorie verknüpfen. Sie kennen die Grundlagen der Arbeitssicherheit und erkennen Gefahrenpunkte beim Umgang mit Chemikalien und Geräten.				
<b>Weitere Angaben</b>				

Es stehen pro Jahr 450 Praktikumsplätze zur Verfügung:

1. Termin (300 Plätze): vom 24.02. – 06.03.2020.

2. Termin (150 Plätze): vom 14.09. – 25.09.2020.

Die Anmeldung ist für den 2. Zeitraum online über das LSF vom 01.04. – 30.04.2020 möglich. Studierende, die sich im Wintersemester 2019/20 angemeldet haben und keinen Praktikumsplatz erhalten haben, müssen sich erneut für das Praktikum anmelden. Das gilt auch für Studierende, die ihren Praktikumsplatz getauscht haben!

Bei mehr als 300 bzw. 150 Anmeldungen erfolgt die Vergabe der Praktikumsplätze gemäß § 7 der Fachprüfungsordnung Chemie. Studierende, die sich auf der Anmeldeliste für das Praktikum eingetragen haben und nicht zum Praktikum erscheinen, erhalten ein Fehlversuch bei der Prüfungsleistung „Praktikumsaufgaben: Anorganische Chemie für Studierende der Agrarwissenschaften und Ökotoxikologie“.

#### Literatur

- Praktikumsskriptum,
- Vorlesungsskript,
- A. Zeeck, Chemie für Mediziner, 8. Aufl., Urban & Schwarzenberg, München 2014,
- C. E. Mortimer, U. Müller, J. Beck, Chemie – Das Basiswissen der Chemie, Georg Thieme-Verlag, 12. Aufl., 2015,
- C. Schmuck, B. Engels, T. Schirmeister, R. Fink, Chemie für Mediziner, Pearson (2. Aufl. 2016),
- G. Hart, L. E. Craine, D. J. Hart, C. M. Hadat, Organische Chemie, 3. Aufl., Wiley-VCH, Weinheim 2007.

<b>Verwendung</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Fachsemester</b>
Bachelor, 1-Fach, Agrarwissenschaften, (Version 2013)	Pflicht	1
Bachelor, 1-Fach, Ökotoxikologie, (Version 2013)	Pflicht	1