

Modultitel		Modulcode	
Organisch-Chemisches Grundpraktikum		chem0402-01a	
Modulverantwortliche			
Profin. Dr. Thisbe K. Lindhorst			
Veranstalter			
Sektion Chemie			
Fakultät			
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät			
Prüfungsamt			
Prüfungsamt Chemie			
Leistungspunkte	7		
Bewertung	Benotet		
Dauer	Ein Semester		
Angebotshäufigkeit	Findet nur im Sommersemester statt		
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden		
Arbeitsaufwand insgesamt	210 Stunden		
Präsenzstudium	133 Stunden		
Selbststudium	77 Stunden		
Lehrsprache	Deutsch		
Zugangsvoraussetzung laut Prüfungsordnung			
chem0303			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Laborpraktikum	Organisch-Chemisches Grundpraktikum	Pflicht	6
Praktische Übung	Organisch-Chemisches Grundpraktikum	Pflicht	3
Seminar	Seminar zum Organisch-Chemischen Grundpraktikum	Pflicht	0,5
Weitere Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			

<ul style="list-style-type: none"> Teilnahme am Seminar zum Praktikum. 				
Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Praktikumsaufgaben/Vortrag: Organisch-Chemisches Grundpraktikum	Praktikumsaufgaben/Vortrag	Benotet	Pflicht	100
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
<ul style="list-style-type: none"> Erledigung der Praktikumsaufgaben: Qualität der praktischen Laborarbeit sowie Praktikumsprotokolle (insgesamt 60 % der Modulnote), Versuchskolloquien (25 % der Modulnote), Kurzvortrag (7 Minuten frontal): 15 % der Modulnote, Der praktische Teil des Moduls ist eine Gesamtleistung und kann nicht in Teilen abgeleistet werden. Die Noten der acht Synthesestufen bzw. Laboraufgaben ergeben sich aus der Laborjournalführung und Qualität des Präparates und der praktischen Arbeit. <p>Bei der Modulprüfung handelt es sich um eine zusammengesetzte Prüfung. Benotung, Relevanz für B.Sc. Endnote: Chemie 1-Fach:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modulnote geht mit LP-Zahl gewichtet in die B.Sc. Endnote ein. <p>Benotung, Relevanz für B.Sc. Endnote: Biochemie 1-Fach:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modulnote geht nicht in die Endnote ein. 				
Lehrinhalte				
<ul style="list-style-type: none"> Das grundlegende Praktikum für das organisch-präparative Arbeiten im Labor, 8 Synthesestufen in inhaltlicher Reihenfolge zur Substitution, Addition und Eliminierung, Aromatenchemie, Redoxchemie und Carbonylchemie (I), beinhaltend grundlegende Analytik, Destillation, Kristallisation, Substanzreinigung und -charakterisierung (IR, NMR), Grundlegende Analytik: Naturstoffextraktion, Säulenchromatographie, Zweistoffanalyse, Vorbereitend zu jeder Stufe wird apparatives und mechanistisches Verständnis vermittelt. 				
Lernziele				
<p>Die Studierenden erlernen grundlegendes organisch-präparatives Arbeiten nach den Sicherheitsrichtlinien inklusive Versuchsaufbau, Materialbeschaffung, Substanzreinigung und -charakterisierung. Sie verstehen die Schlüsselschritte auf dem Weg zum Stoff: Synthese, Reinigung und Charakterisierung. Sie kennen den Zusammenhang zwischen theoretischen Grundlagen und Experiment. Sie erlangen Stoffverständnis (Aggregatzustände, Stabilitäten, Behandlung und Vorbereitung essentieller Labor-Chemikalien) und die Grundkompetenz zur Auswahl von Analysetechniken. Die Studierenden sind in der Lage die Aufgabenstellungen eigenverantwortlich zu organisieren inklusive der Erarbeitung des theoretischen Hintergrunds, Diskussion der inhaltlichen Details und des experimentellen Aufbaus sowie die zeitliche Organisation des praktischen Teils.</p> <p>Durch den Kurzvortrag lernen die Studierenden die theoretischen Grundlagen der organischen Chemie mit experimentellen Resultaten und deren Dokumentation (auch Outreach) zu verbinden und direkt, d.h. mit Kreide an der Tafel, einem Auditorium zu vermitteln.</p>				
Literatur				
<ul style="list-style-type: none"> Organikum, Lüning, Organische Reaktionen, Lehrbücher der Organischen Chemie, DR Palleros, Experimental Organic Chemistry, Shriner-Fuson-Curtin, The Systematic Identification of Organic Compounds. 				
Weitere Angaben				

- Aus Planungsgründen müssen sich alle Teilnehmende unbedingt vor Beginn des Praktikums rechtzeitig in eine im Geschäftszimmer ausliegende Liste eintragen.
- Der Anmeldetermin steht im Vorlesungsverzeichnis oder er wird per Aushang bekannt gemacht. Nicht rechtzeitiges Anmelden kann zu Studienzeitverlängerung führen.
- Studierende, die gegen Sicherheitsregeln, GLP oder ethische Grundsätze der chemischen Arbeit verstoßen, können aus dem Praktikum ausgeschlossen werden.

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Bachelor, 1-Fach, Chemie, (Version 2016)	Pflicht	4
Bachelor, 1-Fach, Biochemie und Molekularbiologie, (Version 2016)	Pflicht	4