

CHE-BSc-M 10

1. Name des Moduls:	Praxis: Synthesechemie
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Chemie / Prof. Dr. Burkhard König
3. Inhalte des Moduls:	<p>Synthese organischer Moleküle geringer bis mittlerer Komplexität, einfacher metallorganischer Verbindungen, auch unter Ausschluss von Luft und Feuchtigkeit, sowie anorganischer Festkörper.</p> <p>Systematisches Erlernen von grundlegenden Laboratoriumsmethoden und Arbeitstechniken, wie Sublimation, Destillation, Extraktion oder Chromatographie, z.T. auch unter Inertgas, um Sauerstoff und Feuchtigkeit auszuschließen.</p> <p>Planung von Experimenten nach Fachvorschriften. Sicherer Umgang und fachgerechte Entsorgung von Gefahrstoffen. Analytische Verfolgung des Reaktionsfortschritts durch einfache Techniken und Charakterisierung von Reaktionsprodukten durch Standardanalysetechniken, wie Schmelzpunkt- und Brechungsindexbestimmung, IR- und NMR-Spektroskopie; im Falle anorganischer Festkörper durch röntgenographische, thermoanalytische und spektroskopische Methoden. Protokollieren von Versuchsabläufen und-ergebnissen.</p>
4. Qualifikationsziele des Moduls:	Nach Abschluss des Moduls ist der Studierende in der Lage, organische Synthesen, auch über mehrere Schritte, erste einfache Synthesen von metallorganischen Verbindungen unter Inertgastechnik, sowie einfache Festkörperpräparation nach Fachanleitungen selbstständig zu planen und sicher durchzuführen. Dazu werden grundlegende Laboratoriums- und Analysetechniken, sowie der Umgang und die sichere Entsorgung von Gefahrstoffen beherrscht und angewandt. Reaktionsprodukte können durch Standardverfahren analysiert werden.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Modul CHE-BSc-M 05 „Stoffliche Systeme“
b) verpflichtende Nachweise:	Das Bestehen der Klausur zur Vorlesung „OC Reaktionsmechanismen“ (Modul CHE-BSc-M05) ist Zugangsvoraussetzung zur Teilnahme an diesem Modul.
sofort vorzulegen <input checked="" type="checkbox"/> nachzureichen bis 5. Semester <input type="checkbox"/>	
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B.Sc. Chemie

7. Angebotsturnus des Moduls:	Jährlich, im SS
8. Dauer des Moduls:	2 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	4. und 5. Fachsemester
10. Gesamtarbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	570 Stunden / 19 Leistungspunkte* (420 h Präsenzzeit, 150 h Eigenstudium)

*Die LP für das Modul werden erst nach Bestehen der Modulprüfung bzw. aller Modulteilprüfungen vergeben.

11. Lehrveranstaltungen:					
	<i>P / WP / W *</i>	<i>Lehrform</i>	<i>Themenbereich/Thema</i>	<i>Präsenzzeit in SWS o. Std.</i>	<i>Studienleistungen</i>
1	P	P + S	Grundpraktikum Organische Chemie	12+2	Seminarvortrag über einen dem Studierenden zugewiesenen Versuch; Vortestate (bestanden / nicht bestanden)
2	P	P + S	Fortgeschrittenen Praktikum Anorganische/Organische Chemie	12+2	Seminarvortrag über einen dem Studierenden zugewiesenen Versuch; Vortestate (bestanden / nicht bestanden)
Bemerkungen: Im Prüfungsgespräch werden die Theorie, die experimentelle Durchführung und alle Sicherheitsaspekte des jeweiligen Versuchs angesprochen. Das Kolloquium muss bestanden werden, bevor mit den experimentellen Arbeiten zum Versuch begonnen wird.					

* P = Pflichtveranstaltung; WP = Wahlpflichtveranstaltung; W = Wahlveranstaltung

12. Modulnote:	
<input type="checkbox"/>	Die Modulnote entspricht der Note der Modulabschlussprüfung.
<input type="checkbox"/>	Die Modulnote setzt sich wie folgt zusammen:
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Modul ist nicht benotet.

13. Sonstiges: