

CHE-BSc-M 18

1. Name des Moduls:	Wahlpflichtmodul Technikum: Spezielle Medien, Vakuum, Gase, Hochdruck
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Chemie / Prof. Dr. Robert Wolf
3. Inhalte des Moduls:	<p>Das Modul vermittelt Kenntnisse der apparativen Laborpraxis von Reaktionen in/mit speziellen Medien, im Hochvakuum, mit Gasen und unter Druck. Der praktische Teil wird als mehrstufiges Kurspraktikum durchgeführt, dessen Schwerpunkt im Erlernen von anspruchsvollen präparativen Methoden außerhalb der allgemeinen Praktikums-ausbildung liegt, wie sie u.a. in der technischen Chemie Anwendung finden. Diese beinhalten u.a. Hochvakuum- und Inertgastechniken zur Synthese von luftempfindlichen Verbindungen, den Einsatz spezieller Reaktionsmedien (Lösemittel, flüssige Gase etc.) und die Durchführung von Reaktionen unter hohem Druck sowie unter der Verwendung reaktiver Gase. Es wird neben den präparativen Arbeiten unter speziellen Reaktionsbedingungen auch der sichere Umgang mit Apparaturen der Vakuum-, Druck-, Gas- und Kältetechnik vermittelt.</p> <p>Der praktische Teil des Moduls wird durch ein zweiwöchiges Seminar begleitet, das in grundlegende theoretische Aspekte der erlernten präparativen und technischen Methoden einführt.</p>
4. Qualifikationsziele des Moduls:	Nach Absolvieren des Moduls haben die TeilnehmerInnen vertiefende Einblicke in die apparative Laborpraxis erhalten und anspruchsvolle präparative Arbeitsmethoden kennen gelernt (Hochdruck, Hochvakuum, Gase und spezielle Medien). Sie sind in der Lage, die erlernten Methoden sicher zu handhaben und hiermit verbundene Gefahrenpotenziale einzuschätzen. Die Absolventen haben den Aufbau und Umgang technischer Geräte und die Dokumentation wichtiger Parameter erlernt und beherrschen deren Dokumentation in Form wissenschaftlicher Protokolle und Kurzvorträgen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	Die Teilnehmerzahl ist aus Kapazitätsgründen auf max. 25 Studierende beschränkt.
a) empfohlene Kenntnisse:	Inhalte der Fachsemester 1-5
b) verpflichtende Nachweise: sofort vorzulegen <input checked="" type="checkbox"/>	Module CHE-BSc-M 9 und CHE-BSc-M 10

nachzureichen bis <input type="checkbox"/>	
6. Verwendbarkeit des Moduls:	B. Sc. Chemie
7. Angebotsturnus des Moduls:	Jährlich, Blockveranstaltung in den Semesterferien zwischen WS und SS
8. Dauer des Moduls:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	5. oder 6. Fachsemester
10. Gesamtarbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	270 Stunden / 9 Leistungspunkte* (105 h Präsenzzeit, 165 h Eigenstudium einschließlich Prüfungsvorbereitung)

*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	Praktikum „Technikum“		85 h	Protokolle
2	P	Seminar „Technikum“		20 h	
Bemerkungen:					

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

12. Modulprüfung:					
<i>A/T*</i>	<i>Art und Inhalt der Prüfung</i>	<i>Zulassungsvoraussetzung**</i>	<i>Dauer</i>	<i>Zeitpunkt</i>	<i>Art der Bewertung</i>
A	Modultagebuch			Abgabe bis vier Wochen nach Modulende	benotet
Bemerkungen:					

* A = Modulabschlussprüfung; T = Modulteilprüfung

** optional

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

14. Sonstiges:
<p>Werden eine oder mehrere Modulteilprüfungen bzw. die Modulabschlussprüfung im ersten Wiederholungsversuch nicht bestanden, so steht dem Kandidaten ein zweiter Wiederholungsversuch zu. Die zweite Wiederholungsprüfung wird grundsätzlich als mündliche Modulabschlussprüfung (zu allen im Modul enthaltenen Lehrveranstaltungen) vor einem Prüfungsgremium aus mindestens zwei Prüfern abgehalten. Im Fall von einer oder mehreren zweimal nicht bestandenen Teilprüfungen fließt die Note der mündlichen Modulabschlussprüfung (2. Wiederholung) mit dem für die jeweilige Teilprüfung vorgesehenen Gewicht in die Modulnote ein.</p> <p>Wird die mündliche Modulabschlussprüfung nicht bestanden, so führt dies gemäß § 29 Abs. 4 Satz 1 Punkt 2 (PO des Bachelorstudiengangs Chemie vom 14.06.2010) zum endgültigen Nichtbestehen der Bachelorprüfung.</p>