

Modul: Organisch-Chemisches Grundpraktikum			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie/Institut für Chemie und Biochemie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: erfolgreich absolvierte Module „Allgemeine und Anorganische Chemie“ und „Grundlagen der Organischen Chemie“			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten können Standard-Laborapparaturen zur Synthese organischer Substanzen aufbauen und sicher betreiben, kennen labortypische Gefährdungen beim Umgang mit Gefahrstoffen und den für die organische Synthese typischen Laborgeräten und beherrschen die Standardmaßnahmen zu deren Vermeidung. Sie kennen die spezifischen Gefährdungen bei schwangeren und stillenden Frauen. Sie können einen Versuch inklusive der selbständig recherchierten theoretischen Hintergründe kompetent mündlich und schriftlich beschreiben und die Struktur einfacher Substanzen mittels $^1\text{H-NMR}$ -, IR-, UV-spektroskopischer und massenspektrometrischer Befunde charakterisieren.			
Inhalte: $^1\text{H-NMR}$ -Spektroskopie, IR-Spektroskopie, Massenspektrometrie, UV-Spektroskopie (Probenvorbereitung, theoretische Grundlagen, Spektreninterpretation), allgemeine Laboratoriumstechniken (Zutropfen, Rückflusskochen, Destillieren, Umkristallisieren, Chromatographie, Ballonteknik, sicheres Arbeiten mit Gefahrstoffen), analytische Methoden (Dünnschichtchromatographie, Anwendung der genannten spektroskopischen Methoden)			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochen- stunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	Test zur Spektroskopie	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit sP <i>betreutes Praktikum</i> 150 <i>Selbststudium im Labor</i> 60 Vor- und Nachbereitung sP 40 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
sicherheitsrelevantes Praktikum	10	Test zur Arbeitssicherheit, Recherche des theoretischen Hintergrunds, Ver- suchsvorbereitung und -durchführung (14-18 Experimente)	
Veranstaltungssprache		Deutsch, ggf. Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme		Vorlesung Teilnahme wird empfohlen, Praktikum ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt		360 Stunden	12 LP
Dauer des Moduls		ein Semester	
Modulprüfung		praktische Prüfung (Darstellung theoretischer Hintergründe, Versuchsergebnis und Protokollbuch)	
Häufigkeit des Angebots		jedes Semester	
Verwendbarkeit		Bachelorstudiengang Chemie	