

<b>Naturstoffsynthese I (NATSY 1)</b>				Stand: 15.05.2018		
Studiengang M. Sc. Chemie				Modus: Wahlpflicht		
ECTS-Punkte	Arbeitsaufwand [h]	Dauer	Turnus	Studiensemester		
8	240	3 Wochen	WiSe	3.		
Lehrveranstaltungen		Typ	Umfang [SWS]	Arbeitsaufwand [h]	Präsenzzeit [h]	Gruppengröße
Einführung in die Naturstoffsynthese		V	1	25	15	30
Naturstoffsynthese 1 - Praktikum		PExp	6	170	90	12
Naturstoffe - Seminar		Sem	2	45	30	30
Modulverantwortlicher		Prof. J. Pietruszka				
Beteiligte Dozenten		Dr. S. Meyer zu Berstenhorst				
Sprache		deutsch				
Weitere Verwendbarkeit des Moduls		Studiengang			Modus	
		M. Sc. Biochemie			Wahlpflichtmodul	
		M. Sc. Chemie			Wahlpflichtmodul	
M. Sc. Wirtschaftschemie			Wahlmodul			
Lernziele und Kompetenzen						
Die Studierenden erkennen Schlüsselschritte für die Syntheseplanung von (einfachen) Naturstoffen. Die Schlüsselreaktionen werden von ihnen theoretisch verstanden und in der Laborpraxis umgesetzt.						
Inhalte						
<u>Vorlesung:</u> Konzepte zur Retrosynthese, Schutzgruppenstrategien, Entwicklung von Synthesestrategien für einfache Naturstoffe (z. B. $\beta$ -Lactam-Antibiotika), Schlüsselreaktionen, Totalsynthese, Biosynthese, physiologische Eigenschaften.						
<u>Praktikum:</u> Projektarbeit zur Synthese von Schlüsselbausteinen der organischen Synthese.						
<u>Seminar:</u> Vorträge zu den Projekten.						
Teilnahmevoraussetzungen		Keine, aber praktische Fähigkeiten und Kenntnisse in der Synthesechemie werden empfohlen.				
Studienleistungen		Regelmäßige und aktive Teilnahme an Praktikum und Seminar; Protokoll zum Praktikum.				
Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung		Erfolgreicher Abschluss des Praktikums.				
Prüfungen		Prüfungsform		Dauer [min]	benotet/unbenotet	
		Mündliche Einzelprüfung		30-45	benotet	
Stellenwert der Note für die Gesamtnote					8/135	
Sonstige Informationen						
Aktuelle Informationen finden Sie unter folgender Webadresse: <a href="http://www.iboc.uni-duesseldorf.de/lehre">http://www.iboc.uni-duesseldorf.de/lehre</a>						
Literatur						
Nicolaou, Sorensen 'Classics in Total Synthesis', VCH, 1996						
Nicolaou, Snyder 'Classics in Total Synthesis II', Wiley-VCH, 2003						
McMurry, Begley 'Organische Chemie der biologischen Stoffwechselwege', Spektrum Akademischer Verlag, 2006						