

WP-Chem2: Organische Chemie					
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
MN-BC-WP-Chem2	360 h	12 LP	5. und 6. Semester	WiSe und SoSe	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Praktikum c) Seminar	Kontaktzeit a) 2 SWS / 30 h b) 2 SWS / 30 h c) 5 Wochen / 120 h	Selbststudium 180 h (Vor- und Nachbereitung von V, S, P; Vorbereitung der Klausur und des Kolloquiums)	geplante Gruppengröße* a) ca. 30 b) ca. 30 c) ca. 12 Stud./Betreuer	
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen Der/die Studierende kann nach erfolgreichem Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • anspruchsvolle und fortgeschrittene Aufgabenstellungen aus verschiedenen Teilgebieten der modernen Organischen Chemie bearbeiten und selbständig Lösungsansätze entwickeln • anspruchsvolle organische Synthesen und Reinigungsverfahren selbständig durchführen • analytische Verfahren (instrumentelle Analytik – NMR, IR, UV, MS – und chromatographische Methoden) zur Identifikation und Reinheitsbestimmung der Produkte anwenden 				
3	Inhalte des Moduls Vertiefende Vorlesung über ausgewählte Teilgebiete der modernen Organischen Chemie. Praktikum mit verschiedenen Versuchen zu allen Teilgebieten der modernen Organischen Chemie. Die Versuche umfassen sowohl Synthesen als auch die Charakterisierung der dargestellten Verbindungen mittels verschiedener spektroskopischer und analytischer Methoden. In einem begleitenden Seminar werden die Inhalte des Moduls und ihre Grundlagen vertieft. Die Vorlesung vertieft ausgewählte Bereiche der modernen organischen Chemie mit Schwerpunkt auf fortgeschrittener Stereochemie, Organometallchemie, supramolekularer Chemie, Photochemie und Radikalreaktionen. Für Bachelor-Studierende, die sich in organischer Chemie spezialisieren möchten, erweitert die Vorlesung das Feld der Organischen Chemie in seinen wesentlichen Bereichen. Sie bietet einerseits einen Überblick und andererseits eine Vertiefung des in den OC-Pflichtmodulen angelegten Wissens und Verständnisses. In dem auf die Vorlesung abgestimmten Übungs-Seminar werden wichtige, ausgewählte Konzepte und Inhalte aufgegriffen und anhand von Fallbeispielen vertieft. Das Seminar bietet den Studierenden Gelegenheit, anhand des Lösen von "Denksportaufgaben" wichtige Kompetenzen (Formulieren von Reaktionsmechanismen, Syntheseplanung, usw.) zu trainieren und den Stand ihres Wissens und Verständnisses zu überprüfen. Das Seminar dient ferner zum Einüben des wissenschaftlichen Diskurses.				
4	Lehr- und Lernformen Vorlesung; Seminar; Praktikum.				
5	Modulvoraussetzungen Formal: Erfolgreicher Abschluss der Basismodule (vgl. Anhang der Prüfungsordnung) und bestandene Module MN-BC-OC und MN-BC-AS Inhaltlich: Inhalt der Vorlesungen der Module MN-BC-OC und MN-BC-AS.				

6	Form der Modulabschlussprüfung Prüfungszulassung: Siehe Prüfungsordnung §15. Die Anmeldung zum Kolloquium erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an Praktikum und Seminar beim Betreuer des Praktikums. Prüfungsvoraussetzung: Zur Klausur: keine; zum Kolloquium: erfolgreiche Teilnahme am Praktikum inkl. testierter Abgabe der Praktikumsprotokolle sowie Teilnahme am Seminar Abschlussprüfung: Prüfung 1: Klausur (120 min) zur Vorlesung (50 % der Gesamtmodulnote); Prüfung 2: Kolloquium zum Praktikum und Seminar (50 % der Gesamtmodulnote).
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Gesamtmodulnote (zur Zusammensetzung s. 6) mindestens „ausreichend“ (vgl. Anhang der Prüfungsordnung).
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)* Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Chemie; Fortgeschrittenenmodul im Lehramtsstudiengang Chemie
9	Stellenwert der Modulnote für die Gesamtnote 18/180 (10%) auf Antrag 12/180 (6,67%) siehe dazu Anhang der Prüfungsordnung
10	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Ralf Giernoth, Institut für Organische Chemie, Tel. 470-30984, E-Mail: ralf.giernoth(at)uni-koeln.de
11	Sonstige Informationen Wahlpflichtmodul des Bachelorstudiengangs Biochemie (Vertiefungsstudium), Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Literaturliste und Seminarthemen werden über ILIAS zur Verfügung gestellt und aktualisiert. Praktikum - Einführungsveranstaltung mit Sicherheitsbelehrung: 11.2.19, 13-14:30 Uhr, Exp. SR.1 Genereller Zeitplan: Vorlesung (Di 10-12 Uhr) und Seminar (Fr 10:30-12 Uhr) über das gesamte Semester, Praktikum als Block (10.2. – 20.3.2020). Für weitere Informationen siehe KLIPS 14816.2520-14816.2522 Prüfungstermine: siehe Homepage Biochemie