

<b>Titel des Moduls</b>						
Organische Chemie						
<b>Art des Moduls</b>				<b>Kurztitel</b>		
Aufbaumodul				Organische Chemie		
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Leistungs- punkte</b>	<b>Studien- semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Beginn des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
MN-BC-WP-Chem2	360 h	12	5. oder 6. Semester	WiSe und SoSe	Beginn d. WiSe Beginn d. SoSe	1 Sem- ester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	a) Vorlesung (V) b) Seminar (S) c) Praktikum (P)		a) 2 SWS / 30 h b) 2 SWS / 30 h c) 5 Wochen / 120 h	180 h (Vor- u. Nach- bereitung von V, S, P; Vorbereitung v. Klau- sur u. Kolloquium)	a) max. 5 b) max. 5 c) max. 5	
<b>2</b>	<b>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</b>					
	Der/die Studierende kann nach erfolgreichem Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> <li>• anspruchsvolle und fortgeschrittene Aufgabenstellungen aus verschiedenen Teilgebieten der modernen Organischen Chemie bearbeiten und selbständig Lösungsansätze entwickeln</li> <li>• anspruchsvolle organische Synthesen und Reinigungsverfahren selbständig durchführen</li> <li>• analytische Verfahren (instrumentelle Analytik – NMR, IR, UV, MS – und chromatographische Methoden) zur Identifikation und Reinheitsbestimmung der Produkte anwenden</li> </ul>					
<b>3</b>	<b>Inhalte des Moduls</b>					
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Das Seminar bietet den Studierenden Gelegenheit, anhand des Lösens 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</p>					
<b>4</b>	<b>Lehr- und Lernformen</b>					
	Vorlesung; Seminar; Praktikum					
<b>5</b>	<b>Modulvoraussetzungen</b>					
	<b>Formal:</b> bestandene Module MN-BC-OC und MN-BC-AS <b>Inhaltlich:</b> Inhalt der Vorlesungen der Module MN-BC-OC und MN-BC-AS					

Fortsetzung Modulbeschreibung MN-BC-WP-Chem2

6	<p><b>Form der Modulabschlussprüfung</b>  <b>Prüfungszulassung:</b> Siehe Prüfungsordnung §15. Die Anmeldung zum Kolloquium erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an Praktikum und Seminar beim Betreuer des Praktikums.  <b>Prüfungsvoraussetzung:</b> Zur Klausur: keine; zum Kolloquium: erfolgreiche Teilnahme am Praktikum inkl. testierter Abgabe der Praktikumsprotokolle sowie Teilnahme am Seminar  <b>Abschlussprüfung:</b> Prüfung 1: Klausur (120 min) zur Vorlesung (50 % der Gesamtmodulnote); Prüfung 2: Kolloquium zum Praktikum und Seminar (50 % der Gesamtmodulnote).</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>          Alle Prüfungselemente müssen mit „bestanden“ beziehungsweise mit „ausreichend (4,0)“ oder besser bewertet worden sein (vgl. § 20 Abs. 6a und den Anhang der Prüfungsordnung).</p>
8	<p><b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen)          Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Chemie; Fortgeschrittenenmodul im Lehramtsstudiengang Chemie.  <b>Im Modul stehen 3 Plätze für den Bachelorstudiengang Biochemie zur Verfügung.</b></p>
9	<p><b>Stellenwert der Modulnote für die Gesamtnote</b>          18/180 (10 %) auf Antrag 12/180 (6,67 %) siehe dazu Anhang der Prüfungsordnung vom 10.02.2016          12/180 (6,67 %) für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem WS18/19 begonnen haben, gemäß Änderungsordnung zur PO vom 06.03.2019</p>
10	<p><b>Modulbeauftragte/r</b>          Prof. Dr. Ralf Giernoth, Institut für Organische Chemie, Tel. 470-30984, E-Mail: ralf.giernoth(at)uni-koeln.de</p>
11	<p><b>Sonstige Informationen</b></p> <p><b>Empfohlene Literatur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturliste und Seminarthemen werden über ILIAS zur Verfügung gestellt und aktualisiert.</li> </ul> <p><b>Praktikum - Einführungsveranstaltung mit Sicherheitsbelehrung:</b> wird per E-Mail mitgeteilt</p> <p><b>Genereller Zeitplan:</b>          Vorlesung (Di 10-12 Uhr) und Seminar (Fr 10:30-12 Uhr) über das gesamte Semester, Praktikum als Block in der vorlesungsfreien Zeit. Für weitere Informationen siehe KLIPS 14816.2520-14816.2522</p> <p>aktuelle Termine und Verfahren zur Belegung siehe: <a href="http://www.bc.uni-koeln.de/12302.html">http://www.bc.uni-koeln.de/12302.html</a></p>