

CHE-LA-M 21

1. Name des Moduls:	Organische Chemie II
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Organische Chemie / Prof. Dr. A. Jacobi von Wangelin
3. Inhalte des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> - Weiterführende Kenntnisse der organischen und bioorganischen Chemie: - Chemie der biologisch relevanten Heterozyklen; - Struktur und Eigenschaften von Aminosäuren und Peptiden; Peptidsynthesen; Biosynthese der Aminosäuren und Proteine; Proteinfaltung; Proteinfunktion; Enzyme und Enzymkinetik; Proteinabbau und –stoffwechsel; - Struktur und Eigenschaften von Mono-, Oligo- und Polysacchariden; Synthese und Umwandlung von Zuckern; Metabolismus der Zucker; Stoffwechselregulation; - Struktur und Eigenschaften von Nucleosiden, Nucleotiden und Nucleinsäuren; Nucleosid- und Nucleotid-Synthese; - Struktur/Chemie der Lipide; - Kurze Einführung in die Spektroskopie (NMR, IR, UV/VIS)
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	<p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Struktur-Eigenschaftsbeziehungen der wichtigsten Biomoleküle zur Interpretation von deren Vorkommen und Reaktionen zu nutzen; - geeignete Methoden zur Analytik und Spektroskopie von Biomolekülen in Theorie anzuwenden; - die zentrale Bedeutung von Heterozyklen und Naturstoffen in der Biochemie und Medizin zu beschreiben; - die industrielle und biosynthetische Darstellung wichtiger Biomoleküle zu vergleichen;
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	
b) verpflichtende Nachweise:	CHE-LA-M15
6. Verwendbarkeit des Moduls:	
7. Angebotsturnus des Moduls:	jährlich

8. Das Modul kann absolviert werden in:	innerhalb von drei Semestern				
9. Empfohlenes Fachsemester:	5				
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: 4 SWS Gesamt in Stunden: 180 davon: 1. Präsenzzeit: 45 Std. 2. Selbststudium: 135 Std. Leistungspunkte: 6 LP				
Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.					
11. Modulbestandteile					
Nr.	P / WP	Lehr- form	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	Studienleistungen
1	P	V	Organische Chemie IV (Spektroskopische Analytik)	2 (3 LP)	-
2	P	V	Organische Chemie V (Bioorganische Chemie)	2 (3 LP)	-
12. Modulprüfung					
Kompetenz / Thema/Bereich		Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
Heterozyklen; Aminosäuren, Peptide; Mono-, Oligo- und Polysaccharide, Nucleinsäuren, Lipide, NMR-Spektroskopie, IR- und UV/VIS-Spektroskopie		Klausur „Organi- sche Chemie IV“	2 Stunden	5./6. Semester	50 %
		Klausur „Organische Chemie V“	2 Stunden		50 %
14. Bemerkungen:					
Jede Klausur kann zweimal wiederholt werden. Erste Wiederholungsklausur zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters. Zweiter Wiederholungstermin ist der nächste reguläre Klausurtermin der Lehrveranstaltung.					