

<b>Studiengang:</b>	Bachelor Bioinformatik
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Organische Chemie und Biochemie</b>
<b>ggf. Kürzel:</b>	<b>C-B-3</b>
<b>ggf. Untertitel:</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen:</b>	Vorlesung: Biochemie für Lehramtsstudierende und Bioinformatiker
<b>Semester:</b>	1. Semester
<b>Angebotsturnus:</b>	jährlich im Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr. David Scheschkewitz
<b>Dozent(in):</b>	Dr. Andreas Rammo
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wahlpflichtmodulelement der Kategorie „Grundvorlesungen der Chemie und Biowissenschaften“
<b>Lehrform / SWS:</b>	Vorlesung: 5 SWS + Crashkurs als Block
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150 h = h Präsenz- und h Eigenstudium
<b>Kreditpunkte:</b>	5
<b>Voraussetzungen:</b>	Kenntnisse in Anorganischer und Allgemeiner Chemie
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	- Grundlagen der Organischen Chemie kennenlernen - Nomenklatur organischer Verbindungen erlernen.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellung, Eigenschaften und Reaktionen der verschiedenen Substanzklassen beherrschen</li> <li>- Reaktionsmechanismen der Organischen Chemie verstehen und anwenden</li> <li>- Komplexere biologisch relevante Stoffklassen kennen lernen</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschichtliche Einführung zur Organischen Chemie</li> <li>- Das Element Kohlenstoff und seine Sonderstellung im Periodensystem</li> <li>- Hybridisierungsmöglichkeiten von Kohlenstoff</li> <li>- Funktionelle Gruppen</li> <li>- Gewinnung und Synthese von chemischen Verbindungen</li> <li>- Grundbegriffe, Formelschreibweise und Definitionen zu chemischen Reaktionen</li> <li>- Kohlenwasserstoffe, Alkane, Alkene, Alkine</li> <li>- Arene und deren Reaktionen</li> <li>- Zweitsubstitution bei Arenen, mesomere und induktive Effekte von Substituenten</li> <li>- Chiralität, Sequenzregel nach Cahn, Prelog und Ingold</li> <li>- Chemische Reaktionen, Redoxreaktionen, nukleophile Substitutionen, Additionsreaktionen an Mehrfachbindungen, Eliminierungsreaktionen, Additions-Eliminierungsreaktion</li> <li>- Organische Stoffklassen, z.B. Alkylhalogenide, Alkohole, Aldehyde, Carbonsäuren und -derivate, Amine, Aminosäuren, Nucleinsäuren und DNA, Mono-, Di- und Polysaccharide, einfache Polymere</li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen</b>	<p>Benotete Abschlussklausur Die Note entspricht der Klausurnote</p>

<b>Medienformen:</b>	Vorlesung, begleitend zur Vorlesung werden zur Vertiefung der Lehrinhalte Übungsstunden angeboten, in denen gezielte Sachverhalte der Vorlesung vertiefend behandelt sowie Übungsaufgaben interaktiv gelöst werden.
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latscha/Kazmaier/Klein – Chemie für Biologen (Springer);</li> <li>- Zeek et al. – Chemie für Mediziner (Elsevier/Urban &amp; Fischer)</li> <li>- Mortimer/Müller – Chemie (Thieme)</li> <li>- Housecroft/Sharpe – Anorganische Chemie (Pearson)</li> <li>- Bruice – Organische Chemie (Pearson)</li> </ul> <p>Weitere Informationen zu Vorlesungen und Folien:  <a href="http://www.uni-saarland.de/fak8/scheschkewitz/html/student_page.html">http://www.uni-saarland.de/fak8/scheschkewitz/html/student_page.html</a></p>