

<b>[28]</b> <i>Chemistry – Organic Chemistry (including the analysis of organic drugs, Auxiliaries and pollutants)</i>	<b>Chemie (einschl. der Analytik der organischen Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe)</b>	<b>Scheinpflichtig</b>	<b>Kontaktstudium 12 SWS / 180 h</b>	<b>A3</b>	<b>12 SWS</b>
<b>Inhalte</b>					
<p>Das Praktikum umfasst Grundlagen zur Recherche, Planung, Synthese, Reinigung und spektroskopischen Charakterisierung von Arznei- bzw. Hilfsstoffen. Einführend werden Strukturmerkmale, Reaktivität und Stabilität sowie toxikologische Eigenschaften von wichtigen Verbindungsklassen im Rahmen von Seminaren besprochen. Im Mittelpunkt der Seminare und Praktika stehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chemische Reaktionstypen</li> <li>2. Sicherheit im chemischen Laboratorium</li> <li>3. Gefahrstoffverordnung</li> <li>4. Reaktivität, Darstellung und Modifikation verschiedener Stoffklassen</li> <li>5. Einfache mehrstufige Synthesen</li> <li>6. Retrosynthesen</li> <li>7. Parallelsynthesen</li> <li>8. Computational Chemistry</li> <li>9. Grundlagen der Arzneistoffsynthese</li> <li>10. Grundlagen der Medizinischen Chemie an ausgewählten Wirkstoffklassen</li> </ol> <p>Im Seminar werden ferner staatsexamensrelevanten Inhalten vorbereitet, präsentiert und besprochen. Im Rahmen des Praktikums werden mehrere Präparate unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade, inkl. Parallelsynthese, Mikrowellensynthese und einem theoretischen Präparat angefertigt, sowie forschungsnahen Synthesen durchgeführt.</p>					
<b>Lernergebnisse / Kompetenzziele</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kenntnisse der Struktur und Eigenschaften der wichtigsten Molekülklassen der organischen Chemie, Vertieftes Wissen um funktionelle Gruppe und deren Reaktivität</li> <li>2. Verständnis der grundlegenden Reaktionsmechanismen der organischen Chemie</li> <li>3. Praktische Kenntnisse über die Synthese, Reinigung und Charakterisierung von einfachen niedermolekularen Molekülen mit besonderer Berücksichtigung der Arzneistoffsynthese.</li> <li>4. Grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Arzneistoffsynthese und der Medizinischen Chemie</li> </ol>					
<b>Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen bzw. für einzelne Veranstaltungen</b>					
<p>Erfolgreicher Abschluss der scheinpflichtigen Lehrveranstaltung „Quantitative Bestimmung von Arznei-, Hilfs- und Schadstoffen (unter Einbeziehung von Arzneibuchmethoden)“ mit dem Leitungsnachweis A1. Verbindliche Anmeldung ist erforderlich. Praktikum: Besuch der Einführungsveranstaltung, Teilnahme am Sicherheitsseminar und bestandenes Eingangskolloquium. Bei wiederholtem Nichtbestehen des Eingangskolloquiums oder Nichtbestehen des Praktikums muss die gesamte Lehrveranstaltung in vollem Umfang inkl. verbindlicher Anmeldung und Eingangskolloquium wiederholt werden. Bei wiederholten Nichtbestehen des Zwischenkolloquiums muss das Praktikum nicht wiederholt werden.</p>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>					
<p>Vorlesung „Chemie für Pharmazeuten Teil II“ [13]</p>					
<b>Organisatorisches</b>					
<p>Für die ausschließliche Teilnahme an Abschlussklausuren in darauffolgenden Semestern ist keine erneute verbindliche Anmeldung erforderlich.</p>					
<b>Zuordnung der Lehrveranstaltung (Studiengang / Fachbereich)</b>	<p>StEx Pharmazie / FB14</p>				
<b>Verwendbarkeit der Lehrveranstaltung für andere Studiengänge</b>	<p>Keine</p>				
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<p>Einmal im Semester</p>				
<b>Dauer der Lehrveranstaltung</b>	<p>1 Semester</p>				
<b>Lehrveranstaltungsleitung</b>	<p>Dr. Hanke (Prof. Knapp)</p>				
<b>Veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen</b>					
<b>Teilnahmenachweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminare: Regelmäßige und aktive Teilnahme</li> <li>- Praktikum: Regelmäßige Teilnahme (siehe Praktikumsregularien)</li> </ul>				
<b>veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingangskolloquium (20-30 Min.)</li> <li>- Praktikum: erfolgreiche Durchführung der Experimente; Erstellung der erforderlichen Protokolle, Theoretisches Präparat und Bestehen von Platzkolloquien (siehe Praktikumsregularien)</li> <li>- Stex-Seminar: Gruppenpräsentation</li> <li>- Zwischenkolloquium (20-30 Min.)</li> </ul>				

<b>Lehr- / Lernformen</b>	Praktikum, Seminar										
<b>Unterrichts- / Prüfungssprache</b>	Deutsch										
<b>Abschließenden Erfolgskontrolle</b>	<b>Form / Dauer / ggf. Inhalt</b>										
<b>bestehend aus:</b>											
<b>kumulative bestehend aus:</b>	2-teilige Klausur mit 1 Multiple-Choice-Teil (120 Min.)										
<b>Bildung der Note der scheinpflichtigen Lehrveranstaltung:</b>	15% je Kolloquium, 25% Praktikumsnote, 15% Klausur MC-Teil, 30% Klausur Teil 2										
		LV-Form	SWS	Semester							
				1	2	3	4	5	6	7	8
	Chemie (einschl. der Analytik der organischen Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe)	P	9,6			X					
	Chemie (einschl. der Analytik der organischen Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe)	S	2,4			X					
	SUMME		12								