

[74] <i>Drug Analysis: Drug Monitoring, Toxicological and Environmental Analysis Part 2</i>	Arzneimittelanalytik, Drug-Monitoring, toxikologische und umweltrelevante Untersuchungen Teil 2	Scheinpflichtig							H2b	2 SWS
Inhalte			Kontaktstudium 2 SWS / 30 h							
<p>Medizinische Chemie: Erarbeitung von chemische Eigenschaften von Wirkstoffen, der Zusammenhang zwischen chemischer Struktur und den pharmakologischen Eigenschaften der Wirkstoffe und die pharmakokinetischen Eigenschaften gängiger Arzneistoffklassen, mit einem besonderen Fokus auf den entsprechenden Struktur-Wirkungsbeziehungen. Statine, Benzodiazepine, β-Blocker, Glucocorticoide, β-Lactame, ACE-Inhibitoren, Gestagene, Azole</p> <p>In einer interdisziplinär ausgerichteten Seminarreihe werden Aspekte der Wirkstoffcharakterisierung aus der Sicht aller pharmazeutischer Disziplinen beleuchtet. Ein vertiefter Einblick in die moderne Wirkstoffforschung, -charakterisierung und -entwicklung wird vermittelt. Themenschwerpunkte sind: biochemische, zelluläre, präklinische (in vitro und in vivo) und klinische Methoden zur Wirkstoffcharakterisierung sowie pharmazeutisch-technologische Aspekte mit dem Fokus auf Bindungs- und Aktivitätsassays Kennzahlen zur Wirkstoff-Charakterisierung (wie K_i, IC_{50} / EC_{50}, $LogP/LogD$, RRA), Arzneistoffformulierung, Löslichkeit, Membranpermeabilität, Bioverfügbarkeit, sowie klinischen Studien.</p> <p>Für Neue Arzneistoffe werden in Kleingruppen von Studierenden wichtige Charakteristika recherchiert, zusammengestellt und in einer Präsentation mit anschließender Diskussion vorgestellt. Inhalt des Vortrags sind i. d. Regel Indikation und zulassungsrelevante klinische Studien, molekularer Wirkungsmechanismus, Struktur-Wirkungsbeziehungen und Pharmakologie.</p>										
Lernergebnisse / Kompetenzziele										
<p>Die Studierenden lernen den Zusammenhang zwischen Arzneistoff-Struktur und biologischer Reaktivität, molekulare Wirkmechanismen bei Arzneistoffen und die Prinzipien der Arzneimittelentwicklung kennen. Sie erlangen ein Verständnis der molekularen Arzneistoffwirkung, der chemischen Eigenschaften von Arzneistoffen und erkennen den Zusammenhang zwischen der Chemie der Arzneistoffe und deren pharmakologischen Eigenschaften. Die Studierenden kennen die essentiellen Kriterien der Wirkstoff-Charakterisierung und Arzneistoffentwicklung und erwerben ein Problembewusstsein für die vielfältigen Anforderungen innerhalb der Wirkstoffentwicklung und -optimierung. Zudem können sie neue Arzneimittel kritisch bewerten.</p>										
Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen bzw. für einzelne Veranstaltungen										
<p>Erfolgreicher Abschluss der scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen „Arzneistoffanalytik unter besonderer Berücksichtigung der Arzneibücher (Qualitätskontrolle und -sicherung bei Arzneistoffen) und der entspr. Normen für Medizinprodukte“, „Arzneimittelanalytik, Drug-Monitoring, toxikologische und umweltrelevante Untersuchungen Teil 1“ und „Biochemische Untersuchungsmethoden einschl. Klinischer Chemie“ mit den Leitungsnachweisen H1, H2a und E.</p> <p>Verbindliche Anmeldung ist erforderlich.</p>										
Empfohlene Voraussetzungen										
Vorlesung „Pharmazeutische/Medizinische Chemie III“ [38]+[48]+[60]+[72] bzw. deren paralleler Besuch.										
Organisatorisches										
Für die ausschließliche Teilnahme an Abschlussklausuren in darauffolgenden Semestern ist keine erneute verbindliche Anmeldung erforderlich.										
Zuordnung der Lehrveranstaltung (Studiengang / Fachbereich)			StEx Pharmazie / FB14							
Verwendbarkeit der Lehrveranstaltung für andere Studiengänge			Keine							
Häufigkeit des Angebots			Einmal im Semester							
Dauer der Lehrveranstaltung			1 Semester							
Lehrveranstaltungsleitung			Prof. Steinhilber / Prof. Proschak							
Veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen										
Teilnahmenachweise			Seminare Regelmäßige und aktive Teilnahme							
veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen			Neue Arzneistoffe: Präsentation (15 Min. + 10 Min. Diskussion) und Handout (max. 3 Seiten)							
Lehr- / Lernformen			Vorlesung, Seminar							
Unterrichts- / Prüfungssprache			Deutsch							
Abschließenden Erfolgskontrolle			Form / Dauer / ggf. Inhalt							
bestehend aus:			Klausur (120 Min.)							
kumulative bestehend aus:										
Bildung der Note der scheinpflichtigen Lehrveranstaltung:			Klausur							
		LV-Form	SWS	Semester						
Medizinische Chemie		S	1	1	2	3	4	5	X	
Methoden zur Wirkstoffcharakterisierung		S	1						X	
Neue Arzneistoffe		S							X	
SUMME			2							