

[44] <i>Drug Analysis, Drug Monitoring, Toxicological and Environmental Analysis Part 1</i>	Arzneimittelanalytik, Drug-Monitoring, toxikologische und umweltrelevante Untersuchungen Teil 1	Scheinpflichtig	Kontaktstudium 10 SWS / 150 h	H2a	10 SWS					
Inhalte										
<p>Im Rahmen des Praktikums werden unbekannte Arzneistoffgemische durch die systematische Anwendung eines Trennungsganges sowie nasschemischer und chromatographischer Analyseverfahren identifiziert und so nach analytischen Maßstäben die Qualität eines Fertigarzneimittels verifiziert. Hierbei werden insbesondere die den Nachweisreaktionen zugrundeliegenden organisch-chemischen Reaktionsmechanismen behandelt. Des Weiteren werden im Rahmen von Gruppenversuchen physikochemische Eigenschaften von Arzneistoffen, wie Löslichkeit und Lipophilie, bestimmt und der Einfluss unterschiedlicher, die Bedingungen im menschlichen Körper simulierende Medien untersucht unter Verwendung spektroskopischer Verfahren. Durch die eigenständige theoretische Ausarbeitung eines Verfahrens zur Löslichkeitsbestimmung wird wissenschaftliches Arbeiten erlernt. Ein weiterer Praktikumsversuch umfasst die quantitative Analyse von umweltrelevanten Stoffen mittels eines Titrationsverfahrens.</p> <p>Praktikumsbegleitend werden Seminare zur qualitativen Arzneistoffanalytik, zum Stas-Otto-Trennungsgang sowie zu physikochemischen Eigenschaften von Arzneistoffen abgehalten.</p>										
Lernergebnisse / Kompetenzziele										
<p>Ziel des Praktikums ist es, Methoden zur Qualitätssicherung im Rahmen der Pharmazeutischen Analytik zu vermitteln und Zusammenhänge zwischen chemischer Struktur, Reaktivität und stofflichen Eigenschaften zu vermitteln. Die Studierenden erlangen dadurch ein gesteigertes Qualitätsbewusstsein und sind sicher im Umgang mit analytischen Messdaten und deren richtiger Bewertung und Interpretation. Sie wissen zudem ob der Bedeutung physikochemischer Eigenschaften von Arzneistoffen für deren Wirkung, Pharmakokinetik und Pharmakodynamik. Dies liefert die Grundlage für das Verständnis von Struktur-Wirkungsbeziehungen in später folgenden Lehrveranstaltungen. Das Praktikum verknüpft hierbei sowohl das Verständnis der theoretischen Grundlagen als auch die praktischen Fertigkeiten der pharmazeutischen Analytik. Ebenso werden Kompetenzen zum eigenständigen problemorientierten Umgehen mit analytischen Fragestellungen verstärkt.</p>										
Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen bzw. für einzelne Veranstaltungen										
<p>Erfolgreicher Abschluss aller scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen des Grundstudiums mit allen Leitungsnachweis A-D (=Zulassung zum 1. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung).</p> <p>Verbindliche Anmeldung ist erforderlich.</p> <p>Praktikum: Besuch der Einführungsveranstaltung, Teilnahme am Sicherheitsseminar und bestandenes Eingangskolloquium im aktuellen Semester.</p> <p>Bei wiederholtem Nichtbestehen des Eingangskolloquiums oder Nichtbestehen des Praktikums muss die gesamte Lehrveranstaltung in vollem Umfang inkl. verbindlicher Anmeldung und Eingangskolloquium wiederholt werden.</p>										
Empfohlene Voraussetzungen										
Keine										
Organisatorisches										
<p><i>Praktikum wird als Blockpraktikum in der zweiten Semesterhälfte durchgeführt.</i></p> <p>Für die ausschließliche Teilnahme an Abschlussklausuren in darauffolgenden Semestern ist keine erneute verbindliche Anmeldung erforderlich.</p>										
Zuordnung der Lehrveranstaltung (Studiengang / Fachbereich)	StEx Pharmazie / FB14									
Verwendbarkeit der Lehrveranstaltung für andere Studiengänge	Teilmodul: Master Arzneimittelforschung / FB14									
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Semester									
Dauer der Lehrveranstaltung	1 Semester									
Lehrveranstaltungsleitung	Dr. Hofmann (Prof. Steinhilber)									
Veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen										
Teilnahmenachweise	<ul style="list-style-type: none"> - Seminare: Regelmäßige und aktive Teilnahme - Praktikum: Regelmäßige Teilnahme (siehe Praktikumsregularien) 									
veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen	<ul style="list-style-type: none"> - Eingangskolloquium (20 Min.) - Praktikum: erfolgreiche Durchführung der Experimente; Erstellung der erforderlichen Protokolle und Bestehen von Platzkolloquien (siehe Praktikumsregularien) 									
Lehr- / Lernformen	Praktikum, 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							
			1	2	3	4	5	6	7	8

Arzneimittelanalytik (5.2)	P	9,6					X			
Arzneimittelanalytik (5.2)	S	0,4					X			
SUMME		10								