

[53] <i>Methods in Biochemistry including Clinical Biochemistry</i>	<b>Biochemische Untersuchungsmethoden einschließlich Klinischer Chemie</b>	<b>Scheinpflichtig</b>		<b>E</b>	<b>7+1 SWS</b>
<b>Inhalte</b>					
<p>Das Praktikum besteht aus den Teilgebieten Biochemie und Klinische Chemie. Im praktischen Abschnitt des Teilgebiets Biochemie werden anhand pharmakologisch relevanter Aufgabenstellungen folgende Methoden erlernt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. chromatographischer Nachweis von Arzneistoffmetaboliten in Urinproben</li> <li>2. Strukturbiologie-Workshop / in silico Erstellung eines Proteinmodells anhand röntgenkristallographischer Daten</li> <li>3. Nachweis der Wirkung eines genregulatorisch aktiven Arzneistoffs auf Nukleinsäure- und Proteinebene mittels SDS-PAGE, Western Blot, ELISA und semiquantitativer RT-PCR</li> </ol> <p>In den praktikumsbegleitenden Seminaren bearbeiten die Studierenden zudem folgende Themen: Bedeutung der Biotransformation von Arzneistoffen für die Pharmakotherapie; molekularbiologische und proteinbiochemische Methoden als Basis für die Arzneistoffentwicklung und -gewinnung/ Identifizierung von Arzneistofftargets/ Diagnostik von Krankheiten; Enzymkinetik, stratifizierte Pharmakotherapie; Forensik.</p> <p>Im Praktikumsteil Klinische Chemie werden folgende klinisch-chemischer Arbeitstechniken erlernt und die zugehörigen pathophysiologischen Grundlagen vertieft:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bestimmung von Blutgruppen mithilfe von Agglutinationstests</li> <li>2. Erstellung eines Blutbildes</li> <li>3. photometrische Bestimmung klinisch-chemischer Parameter im Bereich des Kohlenhydrat- und Lipidstoffwechsels sowie der Nierenfunktions- und der allgemeinen Enzymdiagnostik</li> </ol>					
<b>Lernergebnisse / Kompetenzziele</b>					
<p>Studienziele der Veranstaltung sind im Praktikumsteil Biochemie das Erlernen grundlegender Labormethoden inklusive des theoretischen Hintergrundwissens zu folgenden Themenschwerpunkten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biotransformation von Arzneistoffen,</li> <li>2. Enzymatik und Strukturbiologie,</li> <li>3. Proteinbiochemie und Molekularbiologie:</li> </ol> <p>Im Praktikumsteil Klinische Chemie lernen die Studierenden die wichtigsten Verfahren der klinischen Laboratoriumsdiagnostik kennen und verknüpfen diese mit den pathophysiologischen Grundlagen wichtiger Krankheitsbilder. Thematische Schwerpunkte sind hierbei</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Immunhämatologie</li> <li>2. Hämatologie</li> <li>3. Urindiagnostik</li> <li>4. Klinisch-chemische Laboratoriumsdiagnostik</li> </ol>					
<b>Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen bzw. für einzelne Veranstaltungen</b>					
<p>Erfolgreicher Abschluss einer der scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen „Arzneistoffanalytik unter besonderer Berücksichtigung der Arzneibücher (Qualitätskontrolle und -sicherung bei Arzneistoffen) und der entspr. Normen für Medizinprodukte“ und „Arzneimittelanalytik, Drug-Monitoring, toxikologische und umweltrelevante Untersuchungen Teil 1“ mit dem entsprechenden Leitungsnachweis H1 oder H2a. Der 1. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung muss erfolgreich abgeschlossen sein.</p> <p>Weiterhin: veranstaltungsbegleitende Studienleistungen (Klausur) aus der Lehrveranstaltung „Biochemie und Molekularbiologie Teil 1“ [40].</p> <p>Verbindliche Anmeldung ist erforderlich.</p> <p>Praktikum: Besuch der Einführungsveranstaltung, Teilnahme am Sicherheitsseminar</p> <p>Bei Nichtbestehen des Praktikums muss die gesamte Lehrveranstaltung in vollem Umfang inkl. verbindlicher Anmeldung wiederholt werden.</p>					
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>					
Besuch der Vorlesungen „Biochemie und Molekularbiologie Teil I bzw. II“ [46] (Teil II findet praktikumsbegleitend statt)					
<b>Organisatorisches</b>					
Für die ausschließliche Teilnahme an Abschlussklausuren in darauffolgenden Semestern ist keine erneute verbindliche Anmeldung erforderlich.					
<b>Zuordnung der Lehrveranstaltung (Studiengang / Fachbereich)</b>			StEx Pharmazie / FB14		
<b>Verwendbarkeit der Lehrveranstaltung für andere Studiengänge</b>			Biochemie-Teil: Teilmodul im Master Arzneimittelforschung / FB14		
<b>Häufigkeit des Angebots</b>			Einmal im Semester		
<b>Dauer der Lehrveranstaltung</b>			1 Semester		
<b>Lehrveranstaltungsleitung</b>			Dr. Sorg (Prof. Knapp)		
<b>Veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen</b>					
<b>Teilnahmenachweise</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminare: Regelmäßige und aktive Teilnahme, Gruppenpräsentation</li> <li>- Praktikum: Regelmäßige Teilnahme (siehe Praktikumsregularien)</li> </ul>		

<b>veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen</b>	Praktikum: erfolgreiche Durchführung der Experimente; Erstellung der erforderlichen Protokolle und Bestehen von Testaten und Kolloquien, Abschlusskolloquium zu den laborpraktischen Versuchen im Teilgebiet Biochemie (15 Min.) (siehe Praktikumsregularien)										
<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>	Klausur Biochemie (135 Min.) und Klausur Klinische Chemie (45 Min.)										
<b>Bildung der Note der scheinpflichtigen Lehrveranstaltung:</b>	2/3 Klausur Biochemie, 1/3 Klausur Klinische Chemie										
		LV-Form	SWS	Semester							
				1	2	3	4	5	6	7	8
	Biochemische Untersuchungsmethoden	P	5,6						X		
	Biochemische Untersuchungsmethoden	S	1,4						X		
	Klinische Chemie	P	1						X		
	SUMME		7+1								