

## Master of Science Medizinisches Labor

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	09-MLA-202	Pflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Pharmakologie und Toxikologie</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Pharmacology and Toxicology
<b>Empfohlen für:</b>	2. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Translationale Klinische Massenspektrometrie, Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	alle 2 Jahre im Sommersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Pharmakologie und Toxikologie" (1,5 SWS) = 21 h Präsenzzeit und 79 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Seminar "Pharmakologie und Toxikologie" (0,5 SWS) = 7 h Präsenzzeit und 43 h Selbststudium = 50 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	• M.Sc. Medizinisches Labor
<b>Ziele</b>	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die grundlegenden Prinzipien der Pharmakologie und Toxikologie, insbesondere Pharmakokinetik und Pharmakodynamik, zu erklären und auf verschiedene Arzneimittelklassen anzuwenden</li> <li>- die Wirkmechanismen, therapeutischen Einsatzgebiete, Nebenwirkungen und Kontraindikationen zentraler Arzneistoffgruppen zu beschreiben und kritisch zu bewerten</li> <li>- pharmakologische Wechselwirkungen und toxikologische Risiken einzuschätzen sowie deren klinische Relevanz zu beurteilen</li> <li>- Prinzipien der Arzneimittelsicherheit, Giftwirkung und Maßnahmen der Vergiftungsbehandlung darzustellen</li> <li>- ihr Wissen über Wirkstoffe in komplexen physiologischen, pharmakologischen und toxikologischen Zusammenhängen kritisch zu reflektieren und auf Problemstellungen in Forschung oder klinischer Anwendung zu übertragen.</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<p>Das Modul vermittelt die Grundlagen der Pharmakologie und Toxikologie mit Fokus auf folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pharmakodynamik und Pharmakokinetik</li> <li>- Arzneimittel zur Beeinflussung des autonomen und zentralen Nervensystems</li> <li>- Herzwirksame Pharmaka</li> <li>- Diuretika und Gerinnungshemmer</li> <li>- Pharmaka zur Beeinflussung des Magen-Darm-Trakts sowie des Lipid- und Glukosestoffwechsels</li> <li>- Analgetika, Antirheumatika und Hormone</li> <li>- Tumorthérapeutika und Immunsuppressiva</li> <li>- Antiinfektiva</li> <li>- Pharmakologische Wechselwirkungen, sowie Kernprinzipien und Aufgaben der Pharmakovigilanz</li> <li>- Grundlagen der Toxikologie: Giftstoffe und Mechanismen der Vergiftung</li> <li>- Prinzipien und Strategien der Behandlung von Vergiftungen</li> </ul>

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Studien- und Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung: Klausur 45 Min., mit Wichtung: 1</b>	
	Vorlesung "Pharmakologie und Toxikologie" (1,5SWS)
	Seminar "Pharmakologie und Toxikologie" (0,5SWS)