

[5] <i>Mathematical and Statistical Methods</i>	<b>Mathematische und statistische Methoden für Pharmazeuten</b>	<b>Scheinpflichtig</b>								<b>C5</b>	<b>1+1 SWS</b>		
			<b>Kontaktstudium</b>							<b>2 SWS / 30 h</b>			
<b>Inhalte</b>													
<p>1. Rechentechniken Zahlen, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen; Prozentrechnung; Lösungen und Mischungen: Verdünnen und Konzentrieren, Mischungsrechnung</p> <p>2. Funktionen Funktionen allgemein; reelle Funktionen und Graphen; Geraden und lineare Funktionen, Potenzfunktionen, Exponentialfunktion und natürlicher Logarithmus, trigonometrische Funktionen, Betragsfunktion; Modifikation von Graphen, logarithmische Skalen, linearisierende Transformationen; Grenzwerte</p> <p>3. Differential- und Integralrechnung Differenzierbarkeit, Heaviside- und Betragsfunktion, Ableitungsregeln; Extremalstellen und deren Ermittlung; Funktionen mehrerer Veränderlicher und partielle Ableitungen; Riemann-Integral, Stammfunktionen, Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung, uneigentliches Integral, partielle Integration, Substitution, unbestimmtes Integral, Integrierbarkeit</p> <p>4. Einführung in statistische Methoden Wahrscheinlichkeitsmodelle, bedingte Wahrscheinlichkeiten und Satz von Bayes, relative Häufigkeiten, Gesetz der großen Zahlen, Erwartungswert, Median, Varianz und Standardabweichung; Normalverteilungen, zentraler Grenzwertsatz</p>													
<b>Lernergebnisse / Kompetenzziele</b>													
Kenntnisse und Wissen der Studierenden in Bezug auf Rechentechniken aus der Schule werden vereinheitlicht. Sie erhalten eine Einführung in Grundlagen der Mischungsrechnung und üben diese Techniken. Grundlagen der reellen Funktionen ebenso wie Ideen sowie Standardtechniken der Differential- und Integralrechnung werden erinnert und systematisiert. Abschließend lernen die Studierenden in einer kurzen Einführung in Grundlagen statistischer Methoden Herangehensweisen an als zufällig behandelbare Phänomene sowie grundlegende Parameter reeller Verteilungen kennen.													
<b>Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen bzw. für einzelne Veranstaltungen</b>													
Klausur: Verbindliche Anmeldung und erfolgreiches Bearbeiten der Übungsaufgaben im aktuellen Semester erforderlich.													
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>													
Keine													
<b>Organisatorisches</b>													
Verbindliche Anmeldung ist erforderlich.													
<b>Zuordnung der Lehrveranstaltung (Studiengang / Fachbereich)</b>					StEx Pharmazie / FB12								
<b>Verwendbarkeit der Lehrveranstaltung für andere Studiengänge</b>					Keine								
<b>Häufigkeit des Angebots</b>					Einmal im Semester								
<b>Dauer der Lehrveranstaltung</b>					1 Semester								
<b>Lehrveranstaltungsleitung</b>					Apl. Prof. Crauel								
<b>Veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen</b>													
<b>Teilnahmenachweise</b>					Übung: regelmäßige und aktive Teilnahme;								
<b>veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen</b>					Bearbeitung der Übungsaufgaben (50 % der Punkte der Übungsaufgaben müssen erreicht werden.)								
<b>Lehr- / Lernformen</b>					Vorlesung, Übung								
<b>Unterrichts- / Prüfungssprache</b>					Deutsch								
<b>Abschließenden Erfolgskontrolle</b>					<b>Form / Dauer / ggf. Inhalt</b>								
<b>bestehend aus:</b>					Klausur (90 Min.)								
<b>kumulative bestehend aus:</b>													
<b>Bildung der Note der scheinpflichtigen Lehrveranstaltung:</b>					Klausur								
				IV-Form	SWS	Semester							
Mathematische und statistische Methoden für Pharmazeuten				V+Ü	1+1	1	2	3	4	5	6	7	8
SUMME					2								