

[6]+[13] General Chemistry	Chemie für Pharmazeuten	Nicht-scheinpflichtig		A	5 SWS
			Kontaktstudium 5 SWS / 75 h		
Inhalte					
<p><u>Teil 1:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundbegriffe der Chemie 2. Atombau und Periodensystem der Elemente 3. Gewinnung, Vorkommen, Eigenschaften und Reaktivität der Elemente 4. Bindungsarten und ihre theoretischen Grundlagen 5. Zwischenmolekulare Bindungskräfte 6. Zustandsformen der Materie (Aggregatzustände) 7. Grundlagen der Komplexe 8. Thermodynamik 9. Kinetik 10. Radioaktivität <p><u>Teil 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemische Bindung <ul style="list-style-type: none"> ◦ C,H-, C,C und C,Heteroatombindungen, Mesomerie, Aromatizität, reaktive Zwischenstufen, Acidität und Basizität organischer Moleküle ◦ Intermolekulare Wechselwirkungen • Mechanismen organisch-chemischer Reaktionen: radikalische Substitution, Nucleophile Substitution am sp³-hybridisierten C-Atom, elektrophile und nukleophile Substitution am Aromaten, Eliminierungen, Elektrophile Additionsreaktionen an die C,C-Mehrfachbindung, Umlagerungen, Reaktionen an der Carbonylgruppe, Übergangsmetall-katalysierte Kreuzkupplungsreaktionen, Oxidation, Reduktion • Arzneistoffsynthese inkl. Grundlagen der stereoselektiven Synthese Begriffe der Stereochemie und stereoselektiven Synthese, Ausgewählte Arzneistoffsynthesen • Molekülklassen und funktionelle Gruppen (Reaktivität und Eigenschaften) Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten, Halogenalkane, Alkohole, Ether, Epoxide, Amine, stickstoffhaltige Verbindungsklassen, Heterozyklen, Carbonylverbindungen, Phosphorylide, Thiole, Thiether, Disulfide, Sulfoxide, Sulfone, Metallorganische Verbindungen, Kohlenhydrate, Aminosäuren, Peptide und Proteine, Fette, Öle, Wachse, Polymere, Nucleinsäuren und ihre Bausteine 					
Lernergebnisse / Kompetenzziele					
<p><u>Teil 1:</u> Fundiertes Wissen über die Struktur, den Aufbau und die Zustandsformen der Materie, denn nur so können die Eigenschaften von Wirkstoffen und die Einsatzmöglichkeiten von Hilfsstoffen verstanden und beurteilt werden. Das Wissen für die Zustandsformen der Materie und die Eigenschaften gelöster Stoffe ist zudem eine wichtige Grundlage, um den Weg vom Wirkstoff (drug substance) zum Arzneistoff (drug product) nachzuvollziehen und die physikalisch-chemischen Eigenschaften von Wirkstoffen und Hilfsstoffen zu verstehen.</p> <p><u>Teil 2:</u> Grundlagenwissen und Stoffkenntnisse der organischen Chemie; Grundlagen der Wirkstoffsynthese; Grundlagen der Medizinischen Chemie</p>					
Teilnahmevoraussetzungen für die Lehrveranstaltungen bzw. für einzelne Veranstaltungen					
Keine					
Empfohlene Voraussetzungen					
Keine					
Organisatorisches					
-					
Zuordnung der Lehrveranstaltung (Studiengang / Fachbereich)			StEx Pharmazie / FB14		
Verwendbarkeit der Lehrveranstaltung für andere Studiengänge			Keine		
Häufigkeit des Angebots			Einmal im Semester		
Dauer der Lehrveranstaltung			2 Semester		
Lehrveranstaltungsleitung			Teil 1: Dr. Heitel Teil 2: Prof. Schubert-Zsilavec		
Veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen					
Teilnahmenachweise			Keine		
veranstaltungsbegleitenden Studienleistungen			Keine		
Lehr- / Lernformen			Vorlesung		
Unterrichts- / Prüfungssprache			Deutsch		
Abschließenden Erfolgskontrolle			Form / Dauer / ggf. Inhalt		
bestehend aus:			Keine		
kumulative bestehend aus:					

Bildung der Note der scheinpflichtigen Lehrveranstaltung:		LV-Form	SWS	Semester									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
	Chemie für Pharmazeuten Teil 1	V	2	X									
	Chemie für Pharmazeuten Teil 2	V	3		X								
	SUMME		5										