

[IX / Entwicklung] <i>Drug Development</i>	Wirkstoff- und Arzneimittelentwicklung	Pflichtmodul	10 CP (insg.) = 300 h				7 SWS
			Kontaktstudium 6 SWS / 90 h		Selbststudium 210 h		
<b>Inhalte</b>							
<p><u>Vorlesung „Wirkstoffdesign“</u>: Wirkstofftargets, Assay-Development, Homologie-Modellierung, Molekulares Docking, biophysikalische Methoden in der Wirkstoffforschung, Prinzipien der Medizinischen Chemie, Leitstruktur-Optimierung, Virtuelles Screening, Bioisosterenersatz, moderne Synthesemethoden, QSAR, Fragment-basiertes Wirkstoffdesign</p> <p><u>Seminar „Legal Aspects“</u>: Dieses Seminar gibt einen Überblick in die in der Arzneimittelforschung- und -entwicklung relevanten rechtlichen Aspekte, beleuchtet zum einen aus staatlicher Sicht, zum anderen aus Sicht der pharmazeutischen Industrie.</p> <p><u>Seminar „Aktuelle Aspekte der pharmazeutischen Wissenschaften“</u>: Seminar-Vorträge zu aktuellen Themen auf dem Gebiet der Wirkstoff- und Arzneimittelforschung</p> <p><u>Seminar „Case study“</u>: Im Rahmen einer selbständig erarbeiteten Präsentation zu einem Beispiel einer erfolgreichen Arzneimittelentwicklung sollen die Studierenden in 2er Gruppen ihr erlerntes Wissen vertiefen, anwenden und gegenseitig präsentieren. Dabei steht die gesamte Wertschöpfungskette der Entwicklung eines Arzneimittels im Fokus, angefangen vom Wirkstoffdesign bis hin zur Marktzulassung.</p>							
<b>Lernergebnisse / Kompetenzziele</b>							
<p>Durch die Vorlesung „Wirkstoffdesign“ erlangen die Studierenden einen Einblick in die Wirkstoffforschung. Sie erarbeiten sich ein umfassendes Verständnis der interdisziplinären Ansätze in der Wirkstoffforschung und kennen die fächerübergreifende Herangehensweise bei der Identifizierung und Optimierung neuer Wirkstoffe.</p> <p>In der Lehrveranstaltung „Legal Aspects“ erlangen die Studierenden ein umfassendes Verständnis der rechtlichen Aspekte, die im Rahmen der Arzneimittelforschung und -entwicklung relevant sind.</p> <p>Durch die selbständige Bearbeitung eines Fallbeispiels einer erfolgreichen Arzneimittelentwicklung im Rahmen des Seminars „Case study“ sind die Studierenden in der Lage, unter Anwendung ihrer im Masterstudium erworbenen Kompetenzen eigenständig komplexe pharmazeutische Sachverhalte zu recherchieren, aufzubereiten, zu bewerten und verständlich zu präsentieren.</p>							
<b>Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls</b>							
Für Seminar „Case study“: mindestens 30 CP							
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>							
Alle Module des 1. + 2. Semesters sollten erfolgreich abgeschlossen sein.							
<b>Organisatorisches</b>							
Für alle Studierenden, die sich in dem jeweiligen Semester prüfen lassen, finden die Modulabschlussprüfungen (Präsentation) an einem gemeinsamen Termin statt.							
<b>Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)</b>		Master Arzneimittelforschung / FB14					
<b>Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge</b>		MSc Biochemie, MSc Chemie					
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		jedes Semester					
<b>Dauer des Moduls</b>		1 Semester					
<b>Modulbeauftragte / Modulbeauftragter</b>		Prof. Proschak, Dr. Hofmann					
<b>Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen</b>							
<b>Teilnahmenachweise</b>		Anwesenheitspflicht an allen Seminaren, sowie am gemeinsamen Modulabschlussprüfungstermin					
<b>Leistungsnachweise</b>		Seminar „Legal aspects“: Fachgespräch (30 Minuten)					
<b>Lehr- / Lernformen</b>		Vorlesung, Seminar					
<b>Unterrichts- / Prüfungssprache</b>		Deutsch / Englisch					
<b>Modulprüfung</b>		<b>Form / Dauer / ggf. Inhalt</b>					
<b>Modulabschlussprüfung bestehend aus:</b>		Präsentation (20 min)					
<b>kumulative Modulprüfung bestehend aus:</b>							
<b>Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:</b>							
		LV-Form	SWS	Semester CP			
				1	2	3	4
	Wirkstoffdesign	V	2			3	
	Aktuelle Aspekte der pharmazeutischen Wissenschaften	S	1,5			1	
	Legal Aspects	S	2+1			4	
	Case Study	S	0,5			0,5	
	Modulprüfung - Präsentation					1,5	
	SUMME		7			10	