

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Moderne Wirkstoffforschung 2: Technologien - Targets - Modalitäten		o8-MCM4-242-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Dozent/-innen der Pharmazeutischen Chemie		Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	weiterführend	--
Inhalte		
<ol style="list-style-type: none"> 1. DNA-kodierte Bibliothekstechnologie für das Screening kleiner Moleküle. 2. Phagendisplay und chemische Modifikation von Peptiden in Displaytechnologien. 3. Medizinische Chemie in der Pharmaindustrie, Fallstudien vorgestellt von eingeladenen externen Dozenten. 4. Unternehmertum in den Biowissenschaften: Start-ups, Biotech-Unternehmen und Private Equity. 5. Protein-Protein-Wechselwirkungen als Wirkstoffziele und Modalitäten zu ihrer Hemmung. 6. Wie man die Kunst der Medizinischen Chemie nicht ausübt: „dirty drugs“, „PAINS“, „frequent hitters“, und Verunreinigungen aus der Molekülsynthese als Störfaktoren 7. Therapeutische Nukleinsäuren 8. Multi-Target-Wirkstoffe 9. Pharmakokinetische Aspekte bei der Arzneimittelentwicklung 10. Moderne Strategien in der Arzneimittelverabreichung („drug delivery“) 		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studentinnen/Studenten erwerben grundlegende Kenntnisse der Terminologie der Medizinischen Chemie, Technologien zur Arzneimittelidentifizierung; Beispielhafte Biologika (Oligonukleotide, Peptide), Eigenschaften von Protein-Protein-Interaktionsinhibitoren, Grundkenntnisse des industriellen pharmazeutischen Forschungsprozesses, einschließlich unternehmerischer Aspekte, sowie der Moleküloptimierungszyklen und können das Wissen zur Lösung von Problemen der Medizinischen Chemie anwenden.</p> <p>Durch den erfolgreichen Abschluss dieses Moduls sind die Studentinnen/Studenten in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Prozesse der pharmazeutischen Forschung und industriellen Anwendungen zu erklären. • die Wirkprinzipien biologischer Arzneimittel zu verstehen. • verschiedene Technologien zur Arzneimittelidentifizierung zu verstehen. • pharmakokinetische Herausforderungen in der Med. Chemie zu verstehen. • moderne Technologien zur Arzneimittelverabreichung zu verstehen • verschiedene Strategien zur Hemmung der Protein-Protein-Interaktion zu beschreiben und aus chemischen Strukturmerkmalen Rückschlüsse auf mögliche Folgen der Hemmung der Protein-Protein-Interaktion zu ziehen. • interdisziplinäre Lösungsstrategien für praktische Probleme an der Schnittstelle zwischen Chemie, Pharmakologie und Biophysik für die Grundlagenforschung und biomedizinische Anwendungen zu entwickeln. 		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (2) Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		



Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern
--

Master (1 Hauptfach) Chemie (2024)
