

Studiengang:	Bachelor Bioinformatik
Modulbezeichnung:	Medizinische Chemie und Drug Design
ggf. Kürzel:	B-B-5
ggf. Untertitel:	-
ggf. Lehrveranstaltungen:	Vorlesung Medizinische Chemie und Drug Design Übung Medizinische Chemie und Drug Design
Semester:	5. Semester Bachelor
Angebotsturnus:	jährlich
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Rolf W. Hartmann
Dozent(in):	Prof. Dr. Rolf W. Hartmann, Dr. Martin Frotscher
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Wahlpflichtmodulelement der Kategorie „Vorlesungen der Chemie und Biowissenschaften“
Lehrform / SWS:	Vorlesungen: 2 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	150 h = 45 h Präsenz + 105 h Eigenstudium und Bearbeitung der Übungsaufgaben
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundlagen der Organischen Chemie, der Biochemie sowie der Bioinformatik
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden werden in die Grundlagen der Medizinischen Chemie und des Drug Discovery eingeführt. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Unterschiede zwischen Aktivität und Selektivität sowie auf Pharmakodynamik und Pharmakokinetik gerichtet.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeines - Arzneistofftargets / Molekulare Mechanismen der Arzneistoffwirkung - Strategien für die Suche nach neuen Wirkstoffen - Naturstoffe als Leitverbindungen - Kombinatorische Bibliotheken und High-Throughput-Synthese - Elektronisches Screening - Strukturwirkungsbeziehungen

	<ul style="list-style-type: none"> - Bioisosterie - Ringtransformationen - Spezifische Substituenteneffekte - Funktionelle Gruppen und Arzneistoffrezeptorinteraktion - Konformation und Konfiguration - Stereoselektivität in den pharmakokinetischen Teilprozessen (ADME) - QSAR - Rational Drug Design - Structure based Drug Design - Pharmacophore based Drug Design
Studien- Prüfungsleistungen	Benotung: ja, Klausur
Medienformen:	Die Vorlesung wird als PowerPoint-Vortrag durchgeführt. Die Vortragsfolien werden auf der Homepage des Lehrstuhls bereitgestellt.
Literatur:	Wird in der Vorlesung bekanntgegeben.