

**Modulbezeichnung:** Medizinische Chemie 2 (MSV-10L) 5 ECTS  
(Medicinal chemistry 2)

Modulverantwortliche/r: Peter Gmeiner

Lehrende: Peter Gmeiner, Matthias Schiedel, Simon Hammann

Startsemester: SS 2020

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 75 Std.

Eigenstudium: 75 Std.

Sprache: Deutsch

#### Lehrveranstaltungen:

##### Medizinische Chemie 2 (3SWS/VORL und 1SWS/UE):

Medizinische Chemie A2 (6.+8. Semester) (SS 2020, Vorlesung, 3 SWS, Peter Gmeiner)

Übungen zur Medizinischen Chemie (SS 2020, Übung, 1 SWS, Peter Gmeiner et al.)

##### Lebensmittelchemie 2 (1SWS/VORL):

Lebensmittelchemie für Molekularwissenschaftler II (SS 2020, Vorlesung, 1 SWS, Simon Hammann)

**Es wird empfohlen, folgende Module zu absolvieren, bevor dieses Modul belegt wird:**

Biochemie und Molekularbiologie I und II

#### Inhalt:

##### Medizinische Chemie:

Wirkstoffsynthese, molekulare Wirkungsmechanismen, pharmakologische Zusammenhänge, Biotransformation von Arzneistoffen, Arzneibuchuntersuchungen an ausgewählten Beispielen, Struktur-Wirkungsbeziehungen, Bioverfügbarkeit von Wirkstoffen.

##### Lebensmittelchemie:

Reaktivität und chemische Eigenschaften von Lebensmitteln und Agrochemikalien, molekulare Grundlagen der ernährungs-physiologischen und technologischen Eigenschaften von Lebensmitteln

#### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- verfügen über grundlegendes Wissen und Verständnis für molekulare Eigenschaften von Arzneistoffen und Lebensmitteln
- sind befähigt das chemische Grundlagenwissen für medizinische und physiologische Fragestellungen anzuwenden
- sind befähigt Wirkstoffsynthese Strategien zu entwickeln.
- sind in der Lage Biotransformationswege für definierte Arzneistoffe zu beurteilen
- verstehen Wirkungsmechanismen der wichtigsten Substanzklassen
- haben ein Verständnis für Target-Ligand Wechselwirkungen auf atomarer Ebene
- können pharmakokinetische Eigenschaften in Bezug zur chemischen Struktur bringen
- besitzen grundlegende Kenntnisse zur Funktion von Arzneistofftargets.

#### Literatur:

Steinhilber: Medizinische Chemie

Klebe: Wirkstoffdesign

#### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

##### [1] Molecular Science (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Molecular Science (Bachelor of Science) | Vertiefungsrichtung Nano Science / Life Science  
| Vertiefungsrichtung Life Science | Medizinische Chemie 2)

#### Studien-/Prüfungsleistungen:

Medizinische Chemie 2 und Lebensmittelchemie 2 (Prüfungsnummer: 25171)

Prüfungsleistung, schriftlich oder mündlich

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Alternativ-Prüfung gemäß Corona-Satzung!

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2020, 1. Wdh.: SS 2020

1. Prüfer: Peter Gmeiner

---

**Organisatorisches:**

Bitte beachten: Im SoSe 2020 finden die Vorlesungen voraussichtlich **online** statt, bitte melden Sie sich dafür auf **StudOn** an, um weitere Infos zu erhalten!

Medizinische Chemie A2: [https://www.studon.fau.de/crs2746462\\_join.html](https://www.studon.fau.de/crs2746462_join.html)

Übungen zur Medizinischen Chemie: [https://www.studon.fau.de/crs2705718\\_join.html](https://www.studon.fau.de/crs2705718_join.html)

Lebensmittelchemie für Molekularwissenschaftler II: [https://www.studon.fau.de/crs2968927\\_join.html](https://www.studon.fau.de/crs2968927_join.html)

**Bemerkungen:**

Verwendbarkeit des Moduls: B.Sc. Molecular Science (Vertiefungsrichtung Lifescience)